Dell Precision™ Workstation 530

# Setup and Quick Reference Guide

# Notes, Notices, and Cautions

**NOTE:** A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.

**NOTICE:** A NOTICE indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.

**CAUTION: A CAUTION indicates a potential for property damage, personal injury, or death.**

---

**Information in this document is subject to change without notice.**
**© 2002 Dell Computer Corporation. All rights reserved.**

Reproduction in any manner whatsoever without the written permission of Dell Computer Corporation is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: *Dell*, the *DELL* logo, and *Dell Precision* are trademarks of Dell Computer Corporation; *Microsoft* and *Windows* are registered trademarks of Microsoft Corporation.

Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Computer Corporation disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

**December 2002 P/N 533CX Rev. A03**

# Contents

**Finding Information and Assistance . . . . . 5**

Using the Dell Precision™ ResourceCD . . . . . 9

**Setting Up Your Computer . . . . . 10**

Dual Monitors . . . . . 17

**Frequently Asked Questions . . . . . 18**

**Safety First—For You and Your Computer . . . . . 20**

**Opening the Computer Cover . . . . . 21**

Opening the Cover . . . . . 21

**Inside Your Computer . . . . . 23**

**Removing and Installing Parts . . . . . 24**

Adding Memory . . . . . 24

Adding a Hard Drive or Externally Accessible Drive . . . . . 24

Adding a PCI Expansion Card . . . . . 24

Upgrading the Video Card . . . . . 25

Upgrading Your Processor(s) . . . . . 25

**Solving Problems . . . . . 25**

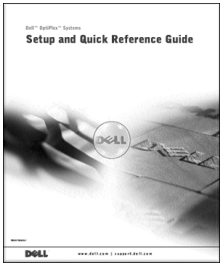
When to Use the Dell Diagnostics . . . . . 26

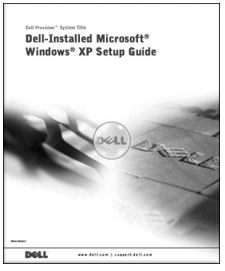
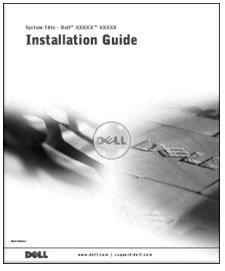
Starting the Dell Diagnostics . . . . . 27

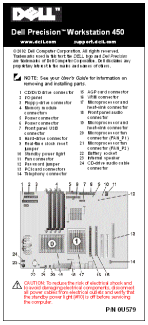
Messages and Codes . . . . . 30

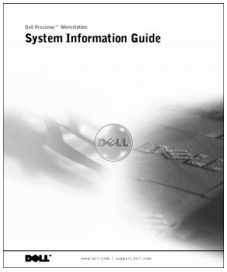
# Finding Information and Assistance

The following table lists the resources that Dell provides as support tools. Additional resources may be shipped with your computer.

| What Are You Looking For? | Find it Here |
|---|---|
| • A diagnostic program for my computer<br>• Drivers for my computer<br>• My *User's Guide*<br>• My device documentation | **Drivers and Utilities CD (also known as the ResourceCD)**<br> <br>You can use this CD to access documentation, reinstall drivers, or run diagnostics tools. |
| • How to set up my computer<br>• How to care for my computer<br>• Troubleshooting information<br>• How to open my computer cover<br>• How to locate other documentation | **Setup and Quick Reference Guide**<br>  |

| What Are You Looking For? | Find it Here |
|---|---|
| • Express Service Code and Service Tag<br>• Microsoft® Windows® License Label | **Express Service Code and Product Key**<br> <br>The labels are located on your computer. |
| • How to reinstall my operating system | **Operating System CD and Installation Guide**<br> <br>After you reinstall your operating system, use the *Drivers and Utilities* CD to reinstall drivers for the devices that came with your computer.<br>  <br>  |

| What Are You Looking For? | Find it Here |
|---|---|
| • How to remove and replace parts<br>• Technical specifications<br>• How to configure system settings<br>• How to troubleshoot and solve problems | **User's Guide Icon (Microsoft Windows 2000)**<br> <br>Double-click the **User's Guide** icon on your desktop.<br>**Windows XP Help and Support Center**<br>**1** Click the **Start** button and click **Help and Support**.<br>**2** Click **User's Guide**. |
| • Location of connectors on the system board | **System Information Label**<br> <br>Dell Precision™ Workstation 650<br>www.dell.com support.dell.com<br>P/N 00163<br>or<br>  <br>Dell Precision™ Workstation 450<br>www.dell.com support.dell.com<br>P/N 00579<br>The label is located on the inside of your computer cover. |
| • Latest drivers for my computer<br>• Answers to technical service and support questions<br>• Online discussions with other users and technical support<br>• Documentation for my computer including the *Service Manual* | **Dell Support Website — support.dell.com**<br>The Dell Support website provides several online tools, including:<br>• Knowledge Base — Hints, tips, and online courses<br>• Customer Forum — Online discussion with other Dell customers<br>• Upgrades — Upgrade information for components, such as memory, the hard drive, and the operating system<br>• Customer Care — Contact information, order status, warranty, and repair information<br>• Downloads — Drivers, patches, and software updates<br>• Reference — Computer documentation, product specifications, and white papers |

| What Are You Looking For? | Find it Here |
|---|---|
| • Service call status and support history<br>• Top technical issues for my computer<br>• Frequently asked questions<br>• File downloads<br>• Details on my computer's configuration<br>• Service contract for my computer | **Dell Premier Support Website — premiersupport.dell.com**<br>The Dell Premier Support website is customized for corporate, government, and education customers. This website may not be available in all regions. |
| • Warranty information | **System Information Guide**<br>  |
| • How to use Windows XP<br>• Documentation for my computer and devices | **Windows XP Help and Support Center**<br>**1** Click the **Start** button, and click **Help and Support**.<br>**2** Type a word or phrase that describes your problem, and click the arrow icon.<br>**3** Click the topic that describes your problem.<br>**4** Follow the instructions shown on the screen.<br>**NOTE:** For help using Windows 2000, click the **Start** button and click **Help**. |

## Using the Dell Precision™ ResourceCD

To use the *Dell Precision ResourceCD* from within the Microsoft® Windows® operating system:

1. Insert the *Dell Precision ResourceCD* into the CD drive.

   If you are using the *Dell Precision ResourceCD* for the first time on this computer, the **ResourceCD Installation** window opens to inform you that the ResourceCD is about to begin installation.

2. Click **OK** to continue.

   To complete the installation, respond to the prompts offered by the installation program.

3. Click **Next** at the **Welcome Dell System Owner** screen.

4. Select the appropriate **System Model**, **Operating System**, **Device Type**, and **Topic**.

To access the *Dell Precision ResourceCD Guide*, click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click **Dell Precision ResourceCD**.

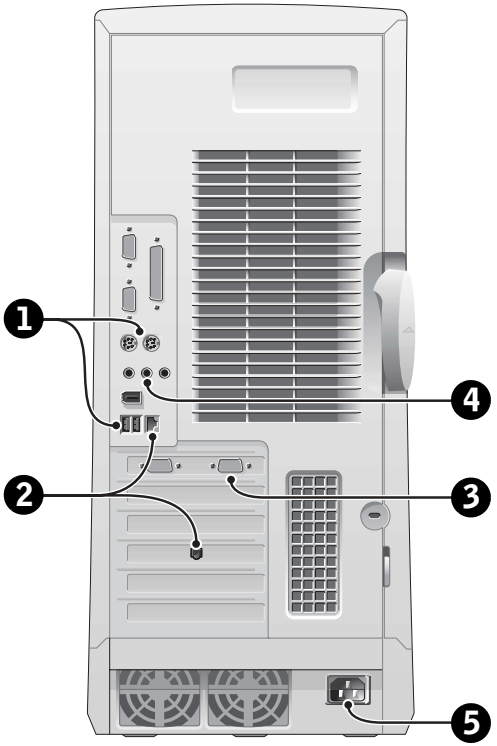
**NOTE:** To access device drivers and user documentation, you must use the ResourceCD from within Windows. To use the Dell Diagnostics, you must insert the ResourceCD in the CD drive and restart the computer. For information about running the Dell Diagnostics, see "When to Use the Dell Diagnostics" on page 26.

# Setting Up Your Computer

The numbers in the following figure correspond to the tasks described in the setup steps.

**NOTE:** You must complete all steps to properly set up your computer.

## Computer Features




Back View

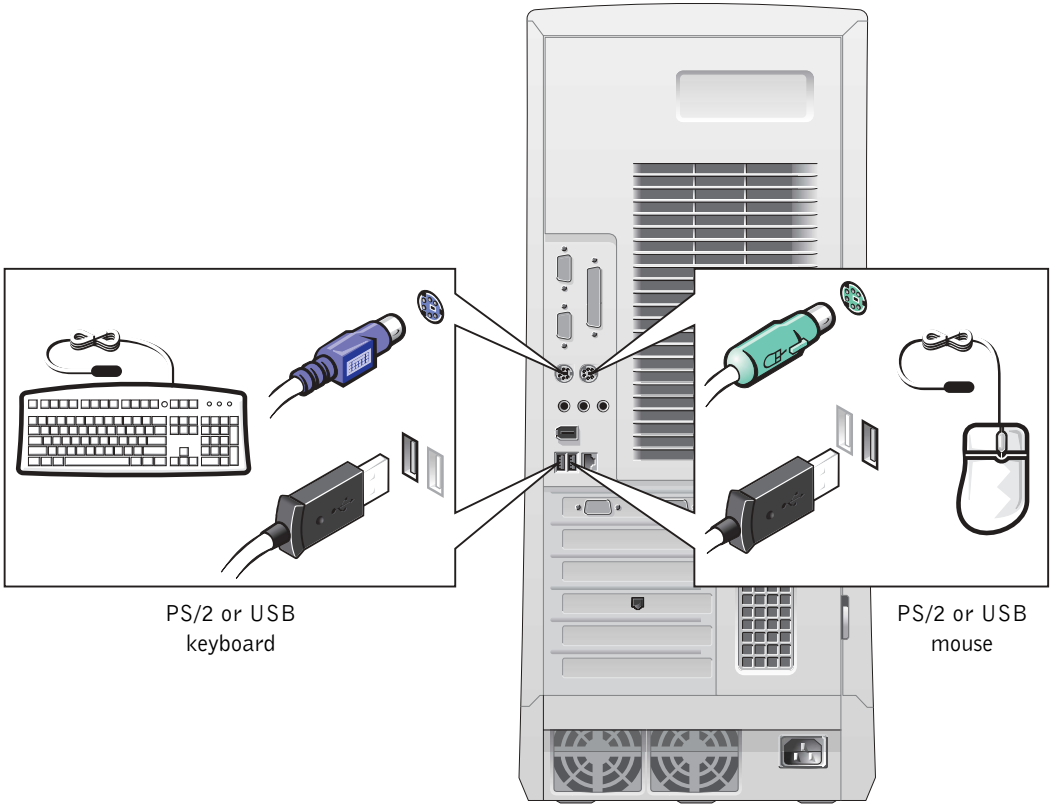
Front View
(doors open)

## 1 Keyboard and Mouse

Connect the keyboard and mouse as shown in the following illustration.

**NOTE:** If you have a Personal System/2 (PS/2) keyboard, connect it into the PS/2 keyboard connector. If you have a Universal Serial Bus (USB) keyboard, connect it to a USB connector as shown in the illustration. Do not connect a USB mouse or keyboard to the USB connectors on the front of the computer.

**NOTE:** Do not attempt to operate a PS/2 mouse and a USB mouse simultaneously.



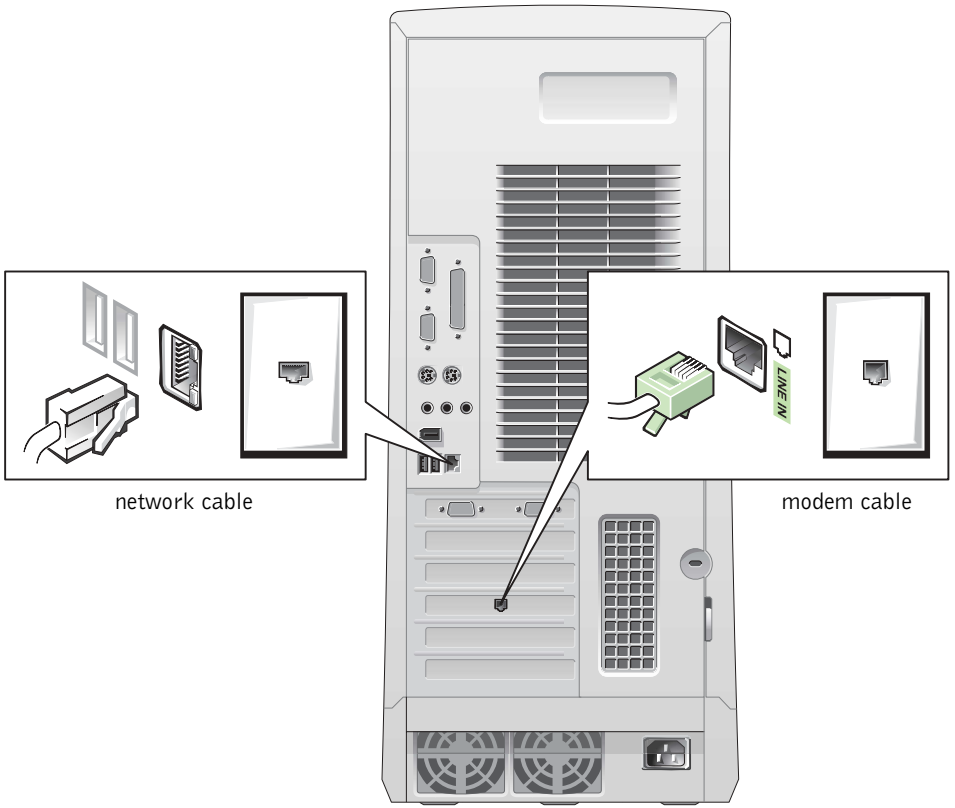
## 2 Network Adapter and Modem

Insert the network cable, not the phone line, into the network connector.

**NOTE:** Your computer has an integrated network adapter. However, if your computer has a network expansion card installed, connect the network cable to the network card, *not* to the connector on the computer back panel.

If you have an optional modem, connect the phone line to the modem.

**NOTICE:** Do not connect a modem cable to the network adapter. Voltage from telephone communications can cause damage to the network adapter.

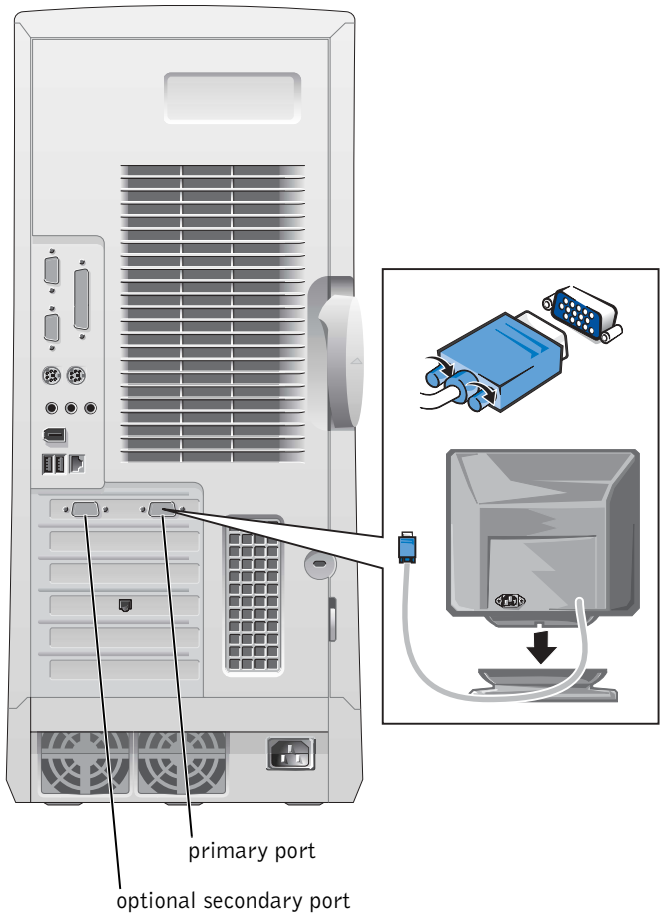


## 3 Monitor

Align and gently insert the monitor cable to avoid bending connector pins. Then tighten the thumbscrews on the cable connector.

**NOTE:** If you are only using one monitor with an optional dual-monitor card, you must use the primary port. To enable dual-monitor support, both monitors must be attached when the computer starts.

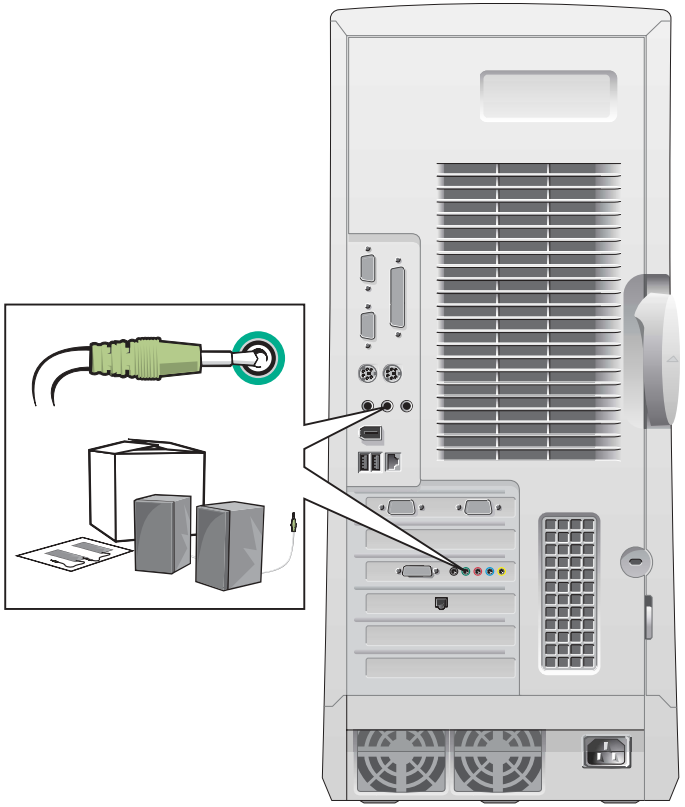
For setting up dual monitors, see "Dual Monitors" on page 17.



## 4 Speakers

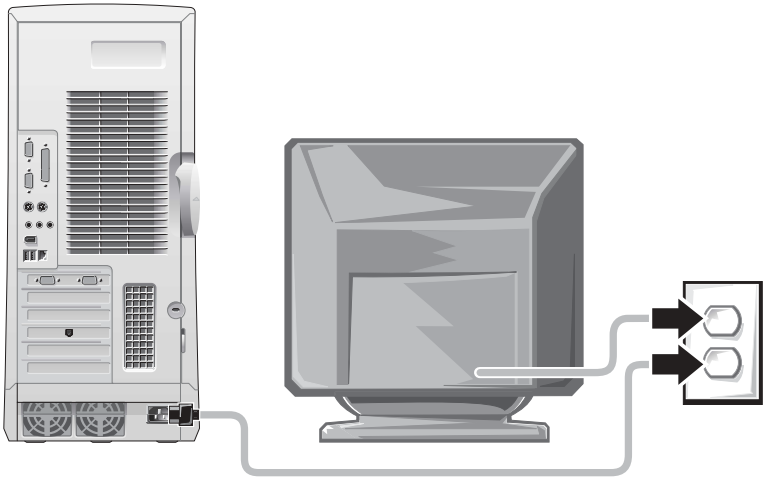
Connect the speakers to the computer as shown on the instructions supplied with the speakers.

**NOTE:** Your computer has an integrated audio controller. However, if your computer has an audio expansion card installed, connect external audio devices to the sound card, *not* to the connectors on the computer back panel.



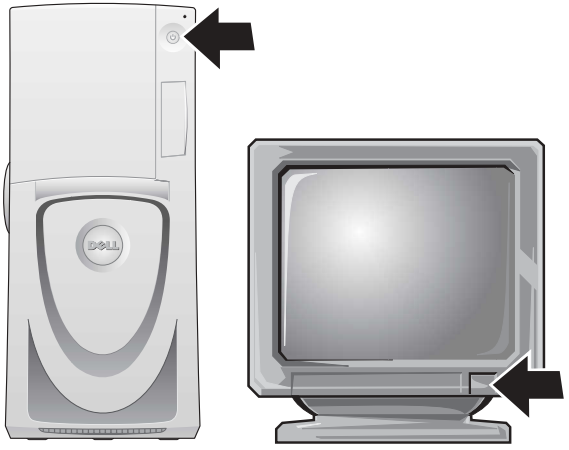
## 5 Power Connection

Plug in the computer and the monitor to their electrical outlets.



## 6 Power On

Press the power button on your computer and monitor to turn them on.



## 7 Setting Up the Operating System

When you start the computer for the first time, a few system start-up messages may appear, including one that shows your Service Tag and Express Service Code.

Your computer is preconfigured with the operating system already installed. Before turning on your computer for the first time, you must complete all the previous setup steps, connecting all devices for your computer.

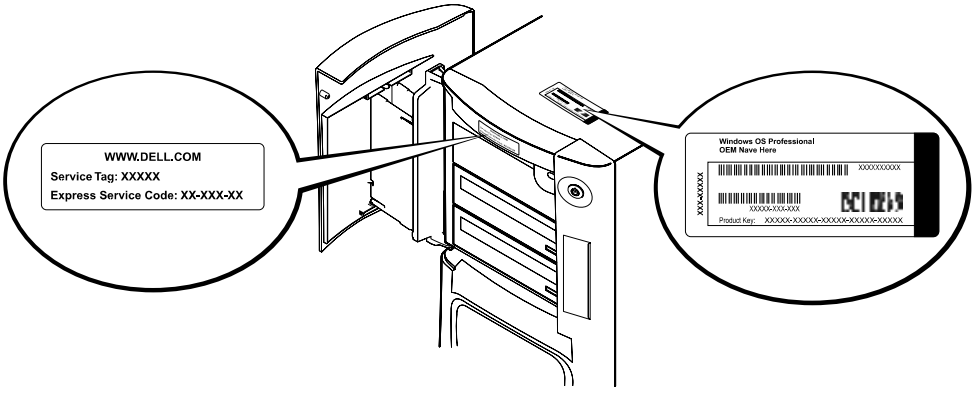
The initial setup of the operating system is automatic and may take several minutes. Additional setup time may be required, depending on your system's internal and external devices.

Follow the operating system prompts to complete setup. You may be prompted to enter the Windows Product Key (also called the Product ID or COA) to complete the registration. You can find this above the service tag on your computer.

**NOTE:** For more information on setting up the operating system, see the operating system installation guide.

For future reference, write the number below:

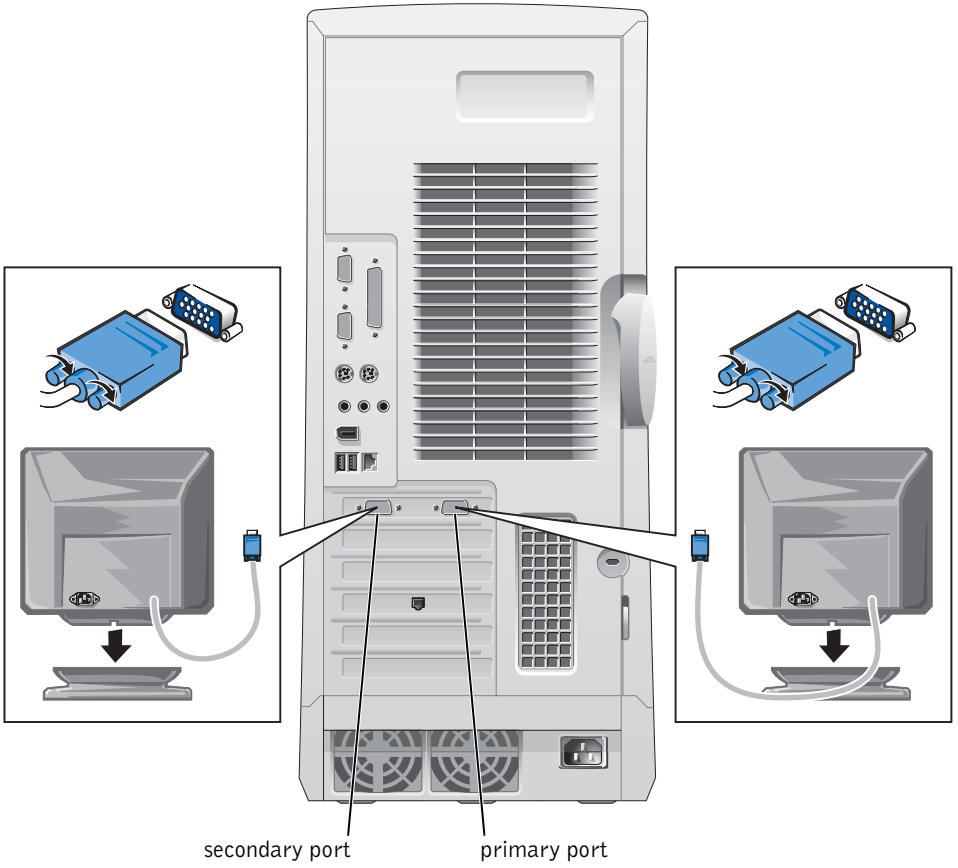
Product Key (ID or COA): _____




For more information, access your computer documentation from the **User's Guides** icon on the desktop or from the *Dell Precision ResourceCD*.

## Dual Monitors

Attach the main monitor to the primary port. See "Frequently Asked Questions" on page 18 for more information.




**NOTE:** A second monitor is optional and requires a multimonitor graphics adapter card.

**NOTE:** To enable dual-monitor support, both monitors must be attached when the computer starts.

# Frequently Asked Questions

| Problem? | Try... | Or try the Dell Precision ResourceCD | Or try the Dell Support Site |
|---|---|---|---|
| How do I use my *Dell Precision ResourceCD*? | See "Using the Dell Precision™ ResourceCD" on page 9 for more information. | Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click **Dell Precision ResourceCD Guide**. | |
| Where can I find a detailed *User's Guide* for my computer? | Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon on your desktop or click the **Start** button and select **Help and Support.**<br>Documentation such as the *User's Guide* is available on your hard drive. | Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click the user's guide appropriate for your computer. | Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. |
| Where can I find a warranty statement for my computer? | Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon on your desktop or click the **Start** button and select **Help and Support**. See the "Limited Warranty and Return Policy" section in your *User's Guide*. | Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Limited Warranty and Return Policy." | Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Limited Warranty and Return Policy" in the *User's Guide*. |
| Where can I find the Product Key (also called the Product ID or Certificate of Authenticity [COA]) for the operating system registration? | See page 16 of this document. | | Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Ask Dudley!** and search using the keywords `Product Key`. |
| How do I find technical specifications for my computer? | Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon on your desktop or click the **Start** button and select **Help and Support**. See the "Technical Specifications" section in your *User's Guide*. | Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Technical Specifications." | Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Technical Specifications" in the *User's Guide*. |

| Problem? | Try... | Or try the Dell Precision ResourceCD | Or try the Dell Support Site |
|---|---|---|---|
| I have a computer with a dual-monitor-capable graphics card. How do I set up my second monitor? | Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon on your desktop or click the **Start** button, and then select **Help and Support** and search for *dual monitor*. A step-by-step procedure for setting up dual monitors is located in the video controller *User's Guide*. | Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click the user's guide appropriate for your computer. | Go to **http://support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Knowledge Base** and search using the keywords `dual monitor`. |
| If I need a driver for my graphics card, network adapter, sound card, small computer system interface (SCSI) software, or some other device, where do I locate it? | See "Using the Dell Precision™ ResourceCD" on page 9 for more information.<br>You may also have a CD specifically for the device. If so, search the contents of the CD for documentation and appropriate driver(s). | See the *Dell Precision WorkStations ResourceCD Guide* for more information. | |
| How do I open the computer? | See "Opening the Computer Cover" on page 21. | Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Removing and Installing Parts." | Go to **support.dell.com** for help with general usage, installation, and troubleshooting instructions. |
| The monitor is blank and the power light is blinking green. How do I resume operations with my computer? | The computer is in a reduced power, or "sleep," state. Use one of the appropriate methods to "wake up" the computer.<br>Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon on your desktop or click the **Start** button and select **Help and Support**. See "Power Management" in your *User's Guide*. | Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Power Management." | Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Power Management" in the *User's Guide*. |

| Problem? | Try... | Or try the Dell Precision ResourceCD | Or try the Dell Support Site |
|---|---|---|---|
| How do I install additional hardware on my computer? | See the interior service label described in "Inside Your Computer" on page 23. Also, see "Removing and Installing Parts" on page 24. | Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Removing and Installing Parts." | Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Removing and Installing Parts" in the *User's Guide*. |
| I installed 4 GB of system memory. Why does some of my memory appear to be missing? | Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon on your desktop or click the **Start** button and select **Help and Support**. See "System Memory" under the "Removing and Installing Parts" section in your *User's Guide*. | Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "System Memory." | Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "System Memory" in the *User's Guide*. |
| How do I reinstall my operating system? | See the operating system installation guide for information on reinstalling your operating system. | | |

# Safety First—For You and Your Computer

While working inside your computer, do not attempt to service the computer except as explained in this guide and elsewhere in Dell documentation. Always follow the instructions closely.

Working inside your computer is safe—*if* you observe the following precautions.

**⚠ CAUTION: FOR YOUR PERSONAL SAFETY AND PROTECTION OF THE EQUIPMENT**

Before you start to work on the computer, perform the following steps in the sequence indicated:

1. *Turn off* the computer and all devices.
2. *Touch* an unpainted metal surface on the computer, such as the metal around the card-slot openings at the back of your computer, before touching anything inside your computer.
3. *Disconnect* the computer and devices from their electrical outlets. Doing so reduces the potential for personal injury or shock. Also disconnect any telephone or telecommunication lines from the computer.

**NOTE:** Before disconnecting a device from the computer or removing a component from the system board, verify that the standby power light on the system board has turned off. See the interior service label located on the inside of the cover to locate the standby power light.

While you work, periodically touch an unpainted metal surface on the computer to dissipate any static electricity that might harm internal components.

In addition, Dell recommends that you periodically review the safety instructions in the documentation that came with your computer.

# Opening the Computer Cover

You may need to open the computer cover if you are going to remove or install a part, reset a forgotten password, or diagnose a computer problem.

**CAUTION: Before you perform this procedure, see "Safety First—For You and Your Computer" on page 20.**

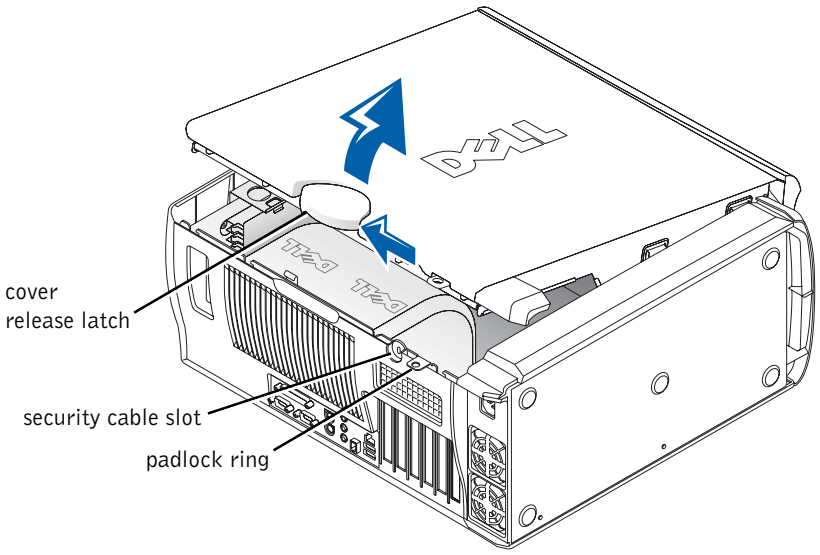
## Opening the Cover

1. Turn off the computer and devices, disconnect them from their electrical outlets, and wait 10 to 20 seconds.
2. If you have installed a padlock through the padlock ring on the back panel, remove the padlock (see the following figure).
3. Lay the computer on its right side.

**4** Open the computer cover:

**a** Slide the cover release latch toward the top of the computer (see the following figure).

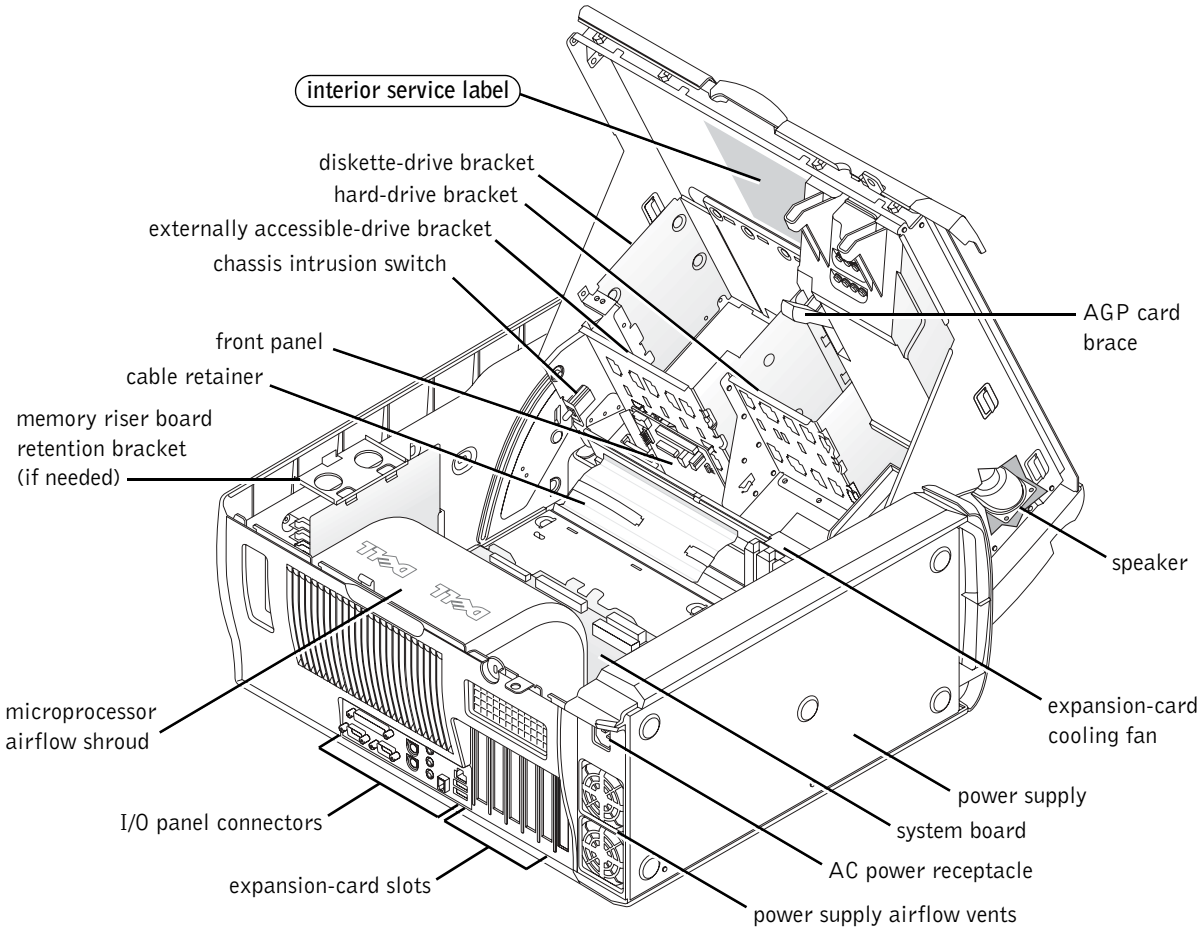
**b** Raise the back of the cover, and pivot it toward the front of the computer.



# Inside Your Computer

The following figure shows the computer with the cover open.

**NOTE:** A service label affixed to the inside of your computer cover provides information about working inside your computer.



# Removing and Installing Parts

Instructions for removing and installing various parts are located in the *User's Guide* on your hard drive.To access this document:

1. Double-click the **User's Guides** icon on your desktop.

   **NOTE:** The *User's Guide* is also available as a portable document format (PDF) file at **support.dell.com**.

2. Click **System Information**.
3. Click **System Documentation**.
4. Click **Dell Precision WorkStation 530 System User's Guide**.
5. Click **Removing and Installing Parts**.
6. Select **Print** from the **File** menu to print the procedure before you begin working.

**NOTE:** To print the entire *User's Guide* with the Internet Explorer browser, select **Print all linked documents** in the **Print** window.

## Adding Memory

Perform the preceding steps to access the *User's Guide*, and then see "System Memory."

## Adding a Hard Drive or Externally Accessible Drive

Your computer has one or more enhanced integrated drive electronics (EIDE) drives or SCSI drives. To determine which kind of drives you have, see the order form that came with your computer.

Perform the preceding steps to access the *User's Guide*, and then see "Disk Drives and Media."

## Adding a PCI Expansion Card

To add a Peripheral Component Interconnect (PCI) expansion card, such as a modem, to your computer, perform the preceding steps to access the *User's Guide*, and then see "Expansion Cards."

### Upgrading the Video Card

To upgrade your accelerated graphics port (AGP) card, see the documentation for the video card and any other special instructions. The documentation for your video card is included with your video card upgrade kit. You can also find online documentation about your video card at **support.dell.com**. Go to the page for your computer and click **Dell Documents**, then click **Video Adapter**. Pick your video card from the list displayed.

For instructions on installing the card in your computer, perform the preceding steps to access your *User's Guide*, and see "Expansion Cards."

### Upgrading Your Processor(s)

Perform the preceding steps to access the *User's Guide*, and then see "Microprocessor."

# Solving Problems

**NOTE:** If computer problems occur that require help from Dell support, write down your Express Service Code and Service Tag below, and then contact Dell from the same location as your computer.

Express Service Code: _____

Service Tag: _____

Dell provides tools to help you solve problems. The tools listed in this section can help you solve a problem when no other online tools are available. Your computer includes the following tools:

**DELL DIAGNOSTICS—** The *Dell Precision ResourceCD* contains Dell Diagnostics that tests various components on your computer and helps identify the cause of computer problems. For more information, see "When to Use the Dell Diagnostics" on page 26.

**SYSTEM LIGHTS—** Located on the front of the computer, these lights can indicate a computer problem. For more information, see "System Lights" on page 30.

**DIAGNOSTIC LIGHTS—** Located on the front of the computer, these lights can indicate a computer problem. For more information, see "Diagnostic Lights" on page 32.

**SYSTEM MESSAGES—** The computer reports these messages to warn you of current or possible failure. For more information, see "System Messages" on page 37.

**BEEP CODES—** A series of audible beep codes emitted by your computer can help identify a problem. For more information, see "Beep Codes" on page 37.

## When to Use the Dell Diagnostics

If you experience a problem with your computer, perform the checks in "Finding Solutions" in your *User's Guide* and run the Dell Diagnostics before you contact Dell for technical assistance. Running the Dell Diagnostics may help you resolve the problem without contacting Dell. If you do contact Dell, the test results can provide important information for Dell's service and support personnel.

The Dell Diagnostics allows you to:

- Perform express, extended, or custom tests on one or all devices
- Select tests based on a symptom of the problem you are having
- Choose how many times a test is run
- Display test results

- Suspend testing if an error is detected
- Access online help information that describes the tests and devices
- Receive status messages that tell you whether tests completed successfully
- Receive error messages if problems are detected

## Starting the Dell Diagnostics

It is recommended that you print these procedures before you begin.

**NOTICE:** Only use the Dell Diagnostics to test your Dell™ computer. Using this program with other computers can result in error messages.

Enter system setup, review your computer's configuration information, and ensure that the device you want to test displays in system setup and is active.

Start the Dell Diagnostics from either your hard drive or from the *Drivers and Utilities* CD (also known as the ResourceCD).

### Starting the Dell Diagnostics From Your Hard Drive

1. Shut down and restart the computer.
2. When the DELL logo appears, press <F12> immediately.

   If you wait too long and the Windows logo appears, continue to wait until you see the Windows desktop. Then shut down your computer through the **Start** menu and try again.
3. When the boot device list appears, highlight **Boot to Utility Partition** and press <Enter>.
4. When the Dell Diagnostics Main Menu appears, select the test you want to run.

**NOTE:** If you receive a message stating that no Diagnostics utility partition has been found, follow the instructions to run the Dell Diagnostics from your *Drivers and Utilities* CD.

### Starting the Dell Diagnostics From the Drivers and Utilities CD

1. Insert the *Drivers and Utilities* CD into the CD drive.
2. Shut down and restart the computer.

   When the DELL logo appears, press <F12> immediately.

If you wait too long and the Windows logo appears, continue to wait until you see the Windows desktop. Then shut down your computer through the **Start** menu and try again.

**NOTE:** This feature changes the boot sequence for one time only. On the next start-up, the computer boots according to the devices specified in system setup.

3. When the boot device list appears, highlight **IDE CD-ROM Device** and press <Enter>.
4. Select the **IDE CD-ROM Device** option from the CD boot menu.
5. Select the **Boot from CD-ROM** option from the menu that appears.
6. Type `1` to start the ResourceCD menu.
7. Type `2` to start the Dell Diagnostics.
8. Select **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** from the numbered list. If multiple versions are listed, select the version appropriate for your platform.
9. When the Dell Diagnostics Main Menu appears, select the test you want to run.

### Dell Diagnostics Main Menu

1. After the Dell Diagnostics loads and the **Main Menu** screen appears, click the button for the option you want.

**NOTE:** The Service Tag for your computer is located at the top of each test screen.

| Option | Function |
|---|---|
| Express Test | Performs a quick test of devices. This test typically takes 10 to 20 minutes and requires no interaction on your part. Run Express Test first to increase the possibility of tracing the problem quickly. |
| Extended Test | Performs a thorough check of devices. This test typically takes an hour or more and requires you to answer questions periodically. |
| Custom Test | Tests a specific device. You can customize the tests you want to run. |
| Symptom Tree | Lists the most common symptoms encountered and allows you to select a test based on the symptom of the problem you are having. |

2 If a problem is encountered during a test, a message displaying the error code and a description of the problem appear. Write down the error code and problem description and follow the instructions on the screen.

   If you cannot resolve the error condition, contact Dell.

3 If you run a test from the **Custom Test** or **Symptom Tree** option, click the applicable tab described in the following table for more information.

| Tab | Function |
|---|---|
| Results | Displays the results of the test and any error conditions encountered. |
| Errors | Displays error conditions encountered, error codes, and problem description. |
| Help | Describes the test and may indicate requirements for running the test. |
| Configuration | Displays your hardware configuration for the selected device.<br>The Dell Diagnostics obtains your configuration information for all devices from system setup, memory, and various internal tests and displays it in the device list in the left pane of the screen. The device list may not display the names of all the components installed on your computer or all devices attached to your computer. |
| Parameters | Allows you to customize the test by changing the test settings. |

4 When the tests are completed, if you are running the Dell Diagnostics from the *Drivers and Utilities* CD, remove the CD.

5 Close the test screen to return to the **Main Menu** screen. To exit the Dell Diagnostics and restart the computer, close the **Main Menu** screen.

### Changing the Boot Sequence

**NOTE:** For more information, see your *User's Guide*.

1. Turn on your computer (if your computer is already on, restart it).
2. When `F2 = Setup` appears in the upper-right corner of the screen, press <F2>.

   The **System Setup** menu appears.

   **NOTE:** If you wait too long and your operating system begins to load into memory, let the computer complete the load operation, then restart the computer and try again.
3. Use the arrow keys to highlight the **Boot Sequence** menu option and press <Enter> to access the pop-up menu.

   **NOTE:** Write down your current boot sequence in case you want to restore it after running the Dell Diagnostics.
4. Use the arrow keys to highlight **CD Device** in the **Boot First Device:** menu option and press <+> to move it to the top of the list.
5. Press <Alt><b> to restart your computer.

## Messages and Codes

Your application programs, operating system, and computer can identify problems and alert you to them. When a problem occurs, a message may appear on your monitor screen, a beep code may sound, or a light code may be generated. The following subsections present information about messages, beep codes, and light codes.

### System Lights

Your computer has a number of lights that can help you analyze and solve problems. To locate these lights, see "Computer Features" on page 10.

The following table lists the codes for the system lights, gives probable causes, and suggests corrective actions.

**NOTE:** For many system light codes, it is helpful to check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. See "Diagnostic Lights" on page 32.

### System Light Codes

| Power Light | Hard Drive Light | Cause | Corrective Action |
|---|---|---|---|
| Solid green | N/A | Power is on, and the computer is operating normally. | No corrective action is required. |
| Blinking green | Blank | The computer is in the suspended state (Windows 2000 and Windows XP). | Use one of the appropriate methods to "wake up" the computer. See "Power Management" in the *User's Guide*. |
| Blinks green several times and then turns off | N/A | A configuration error exists. | Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. |
| Solid yellow | N/A | The Dell Diagnostics is running a test, or a device on the system board may be faulty or incorrectly installed. | If the Dell Diagnostics is running, allow the testing to complete.<br>Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. Also, see "System Board Problems" in the *User's Guide*.<br>If the computer does not boot, contact Dell for technical assistance. |
| Blinking yellow | Blank | A power supply or system board failure exists. | Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. Also, see "Power Problems" and "System Board Problems" in the *User's Guide*. |
| Blinking yellow | Solid green | A system board failure exists. | Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. Also, see "System Board Problems" in the *User's Guide*. |
| Solid green and a beep code during POST | N/A | A problem was detected while the BIOS was executing. | See "Beep Codes" on page 37 for instructions on diagnosing the beep code. Also, check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. |
| Solid green power light and no beep code and no video during POST | N/A | The monitor or the graphics card may be faulty or incorrectly installed. | Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. Also, see "Video Problems" in the *User's Guide*. |
| Solid green power light and no beep code but the computer locks up during POST | N/A | An integrated system board device may be faulty. | Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. If the problem is not identified, contact Dell for technical assistance. |

### Diagnostic Lights

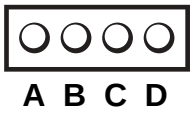
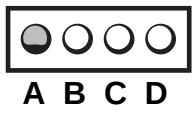
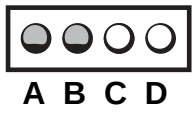
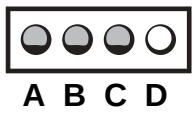
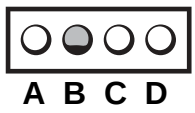
When you turn on your computer, it performs a series of self-diagnostic tests. A successful power-on self test (POST) ends with a single beep that signifies the start of normal operation. If the computer fails to complete the POST, a series of lights located on the computer can help you understand which test failed or why the computer stopped responding. These lights communicate problems encountered before and during POST only, not during normal operation. To locate the diagnostic lights, see "Computer Features" on page 10.

The following table lists the codes for the diagnostic lights, gives probable causes, and suggests corrective actions. The lights are labeled to help you match the pattern on your computer with one shown in the tables.

### *Diagnostic Light Codes Before POST*

The following table lists the codes for the diagnostic lights that occur before the computer begins the POST.

**Diagnostic Light Codes Before POST**

| Light Pattern | Cause | Action |
|---|---|---|
|  | No electrical power is supplied to the computer. | Connect the computer to its electrical outlet. Ensure that the front-panel power light is on. If the power light is off, ensure that the computer is connected to a working electrical outlet, and then press the power button.<br>If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance. |
|  | Normal off condition. Computer is connected to its electrical outlet. | Ensure that the front-panel power light is on. If the power light is off, ensure that the computer is connected to a working electrical outlet, and then press the power button.<br>When the computer is operating normally, it can be automatically or remotely started as long as it remains connected to an electrical outlet. For more information, see "Power Management" in the *User's Guide*.<br>If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance. |
|  | Computer is in a reduced power or "sleep" state. | Use one of the appropriate methods to "wake up" the computer. See "Power Management" in the *User's Guide*.<br>If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance. |
|  | BIOS is not executing. | See "Reset Corrupted BIOS Settings" in the *User's Guide*. |
|  | Possible power supply or power cord failure. | See "Power Problems" in the *User's Guide*. |
| | Possible system board failure. | Contact Dell for technical assistance. |
| = yellow<br>= green<br>= off | | |

**Diagnostic Light Codes Before POST** *(continued)*

| Light Pattern | Cause | Action |
|---|---|---|
| A B C D | Microprocessor and/or voltage regulator module (VRM) mismatch. | See "Microprocessor Problems" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible VRM 0 failure. | See "Microprocessor Problems" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible VRM 1 failure. | See "Microprocessor Problems" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible VRM 0 and VRM 1 failure. | See "Microprocessor Problems" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible memory riser board A failure. | See "System Memory Problems" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible memory riser board B failure. | See "System Memory Problems" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible memory riser board A and riser board B failure. | See "System Memory Problems" in the *User's Guide*. |
| = yellow<br>= green<br>= off | | |

### *Diagnostic Light Codes During POST*

The following table lists the codes for the diagnostic lights that occur while the computer is performing the POST.

**NOTE:** If the computer is turned on and all four diagnostic lights are not on, see "Diagnostic Light Codes Before POST" on page 33.

**Diagnostic Light Codes During POST**

| Light Pattern | Cause | Action |
|---|---|---|
| A B C D | Possible BIOS failure, and the computer is in the recovery mode. | Run the BIOS Recovery utility, and restart the computer to retest. See "BIOS Recovery Utility" in the *User's Guide*.<br>If the problem is still not resolved, see "Reset Corrupted BIOS Settings" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible microprocessor failure. | See "Microprocessor Problems" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible memory failure. | See "System Memory Problems" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible expansion card failure or conflict. | See "Expansion-Card Problems" and "Hardware Conflicts" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible video card failure. | Reseat the video card, and restart the computer to retest. For instructions on removing and installing an expansion card, see "Removing an Expansion Card" in the *User's Guide*.<br>If the problem is not resolved, see "Expansion-Card Problems" in the *User's Guide*.<br>If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance. |
| A B C D | Possible diskette drive or hard-drive failure. | See "Diskette Drive Problems" and "Hard Drive Problems" in the *User's Guide*. |
| = yellow<br>= green<br>= off | | |

**Diagnostic Light Codes During POST** *(continued)*

| Light Pattern | Cause | Action |
|---|---|---|
| A B C D | Possible USB failure. | Disconnect all USB devices and cables, and restart the computer to retest. Then reconnect all USB devices and cables, and restart the computer to retest.<br>If the problem is still not resolved, contact Dell for technical assistance. |
| A B C D | Possible system board resource and/or hardware failure. | See "System Board Problems" and "Hardware Conflicts" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible system board resource and/or hardware failure. | See "System Board Problems" and "Hardware Conflicts" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible expansion card failure or conflict. | See "System Board Problems" and "Hardware Conflicts" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Possible system board resource and/or hardware failure. | See "System Board Problems" and "Hardware Conflicts" in the *User's Guide*. |
| A B C D | Normal operating condition after POST. | No action is necessary. |
| = yellow<br>= green<br>= off | | |

### System Messages

If an error occurs during start-up, a message may be reported on the monitor identifying the problem. If a system message is displayed, look it up under "System Messages" in the *User's Guide* for suggestions on resolving any problems. The system messages are listed alphabetically.

**NOTE:** If the system message you received is not listed in the *User's Guide*, check the documentation for the application program that you were running at the time the message appeared and/or the operating system documentation for an explanation of the message and a recommended action.

### Beep Codes

If an error occurs during start-up that cannot be reported on the monitor, your computer may emit a beep code that identifies the problem. The beep code is a pattern of sounds: for example, one beep, followed by a second beep, and then a burst of three beeps (code 1-1-3) means that the computer was unable to read the data in nonvolatile random-access memory (NVRAM).

If a beep code is emitted, write it down and look it up under "System Beep Codes" in the *User's Guide*.

Dell Precision™ Workstation 530

# 安装与快速参考指南

# 注、注意和警告

**注**：注表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。

**注意**：注意表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

**警告**：**警告表示存在可能导致财产损失、人身伤害或死亡的潜在危险**。

---

**本文件中的信息如有更改，恕不另行通知。**
**© 2002 Dell Computer Corporation。版权所有，翻印必究。**

未经 Dell Computer Corporation 书面许可，不准以任何形式进行复制。

本文件中使用的商标：Dell、DELL 徽标和 Dell Precision 是 Dell Computer Corporation 的商标； Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 的注册商标。

本文件中述及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和名称的公司或其制造的产品。Dell Computer Corporation 对其它公司的商标和产品名称不拥有任何专利权。

**2002 年 12 月　P/N 533CX Rev. A03**

# 目录

**查找信息和帮助 . . . . . 43**
使用 Dell Precision™ ResourceCD . . . . . 47

**安装计算机 . . . . . 48**
双显示器 . . . . . 55

**常见问题 . . . . . 56**

**安全第一 — 为您和您的计算机着想 . . . . . 59**

**打开主机盖 . . . . . 59**
打开主机盖 . . . . . 59

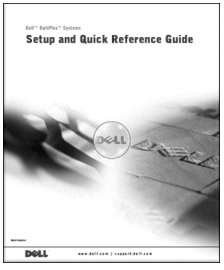
**计算机内部组件 . . . . . 61**

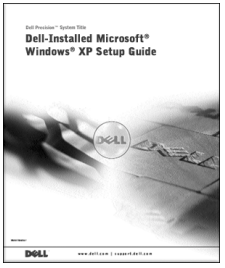
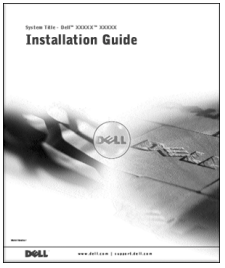
**卸下和安装部件 . . . . . 62**
添加内存 . . . . . 62
添加硬盘驱动器或外部可抽换驱动器 . . . . . 62
添加 PCI 扩充卡 . . . . . 62
升级视频卡 . . . . . 63
升级处理器 . . . . . 63

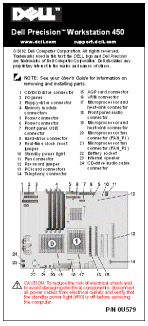
**解决问题 . . . . . 63**
何时使用 Dell 诊断程序 . . . . . 64
启动 Dell 诊断程序 . . . . . 65
信息和代码 . . . . . 68

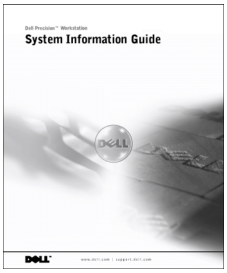
# 查找信息和帮助

下表列出了 Dell 提供的支持工具资源。另外，您的计算机还可能附带了其它资源。

| 您查找的内容 | 可以找到的位置 |
| --- | --- |
| • 适用于计算机的诊断程序<br>• 适用于计算机的驱动程序<br>• 用户指南<br>• 设备说明文件 | **Drivers and Utilities CD（也称为 ResourceCD）**<br> <br>您可以使用此 CD 来访问说明文件、重新安装驱动程序或运行诊断工具。 |
| • 如何安装计算机<br>• 如何维护计算机<br>• 故障排除信息<br>• 如何打开主机盖<br>• 如何找到其它说明文件 | **安装与快速参考指南**<br>  |

| 您查找的内容 | 可以找到的位置 |
| --- | --- |
| • 快速服务代码和服务标签号码<br>• Microsoft® Windows® 许可标签 | **快速服务代码和产品密钥**<br> <br>这些标签位于您的计算机上。 |
| • 如何重新安装操作系统 | **Operating System CD 和《安装指南》**<br> <br>重新安装操作系统后，请使用 Drivers and Utilities CD 为计算机附带的设备重新安装驱动程序。<br>  <br>  |

| 您查找的内容 | 可以找到的位置 |
| --- | --- |
| • 如何卸下和装回部件<br>• 技术规格<br>• 如何配置系统设置<br>• 如何排除故障并解决问题 | **“User’s Guide”（用户指南）图标 (Microsoft Windows 2000)**<br> <br>双击桌面上的**“User's Guide”（用户指南）**图标。<br>**Windows XP 帮助和支持中心**<br>**1** 单击**“Start”（开始）**按钮，然后单击**“Help and Support”（帮助和支持）**。<br>**2** 单击**“User's Guide”（用户指南）**。 |
| • 主机板上的连接器位置 | **系统信息标签**<br> <br>Dell Precision™ Workstation 650<br>www.dell.com support.dell.com<br>P/N 00163<br>或<br>  <br>Dell Precision™ Workstation 450<br>www.dell.com support.dell.com<br>P/N 00579<br>此标签位于主机盖内侧。 |
| • 适用于计算机的最新驱动程序<br>• 对技术服务与支持问题的解答<br>• 与其他用户和技术支持人员进行联机讨论<br>• 适用于计算机的说明文件，包括《服务手册》 | **Dell 支持 Web 站点 — support.dell.com**<br>Dell 支持 Web 站点提供了几种联机工具，包括：<br>• 知识库 — 提示、技巧与联机课程<br>• 客户论坛 — 与其他 Dell 客户进行联机讨论<br>• 升级 — 内存、硬盘驱动器和操作系统等组件的升级信息<br>• 客户服务 — 联系信息、订购状态、保修和维修信息<br>• 下载 — 驱动程序、补丁程序和软件更新<br>• 参考 — 计算机说明文件、产品规格和白皮书 |

| 您查找的内容 | 可以找到的位置 |
| --- | --- |
| • 服务呼叫状态与支持历史记录<br>• 关于计算机的重要技术问题<br>• 常见问题<br>• 文件下载<br>• 关于计算机配置的详情<br>• 计算机的服务合同 | **Dell 客户特选支持 Web 站点 — premiersupport.dell.com**<br>Dell 客户特选支持 Web 站点专为企业、政府和教育部门客户量身订做。并非所有地区均可访问此 Web 站点。 |
| • 保修信息 | **系统信息指南**<br>  |
| • 如何使用 Windows XP<br>• 适用于计算机和设备的说明文件 | **Windows XP 帮助和支持中心**<br>**1** 单击“**Start**”（**开始**）按钮，然后单击“**Help and Support**”（**帮助和支持**）。<br>**2** 键入说明问题的字词，然后单击箭头图标。<br>**3** 单击说明问题的主题。<br>**4** 按照屏幕上显示的说明进行操作。<br>**注**：有关使用 Windows 2000 的帮助，请单击“Start”（**开始**）按钮，然后单击“Help”（**帮助**）。 |

## 使用 Dell Precision™ ResourceCD

要通过 Microsoft® Windows® 操作系统运行 Dell Precision ResourceCD，请执行以下步骤：

1 将 Dell Precision ResourceCD 放入 CD 驱动器。

如果您是第一次在此计算机上运行 Dell Precision ResourceCD，屏幕将显示 **"ResourceCD Installation"（ResourceCD 安装程序）**窗口，通知您 ResourceCD 即将开始安装。

2 单击 **"OK"（确定）**继续。

要完成安装过程，请回应安装程序给出的提示。

3 在 **"Welcome Dell System Owner"（欢迎 Dell 系统的主人）**屏幕上单击 **"Next"（下一步）**。

4 选择适当的 **"System Model"（系统机型）**、**"Operating System"（操作系统）**、**"Device Type"（设备类型）**以及 **"Topic"（主题）**。

如果您想访问《Dell Precision ResourceCD 指南》，请在 **"Topic"（主题）**下拉式菜单中单击 **"User's Guides"（用户指南）**，然后单击 **"Dell Precision ResourceCD"**。

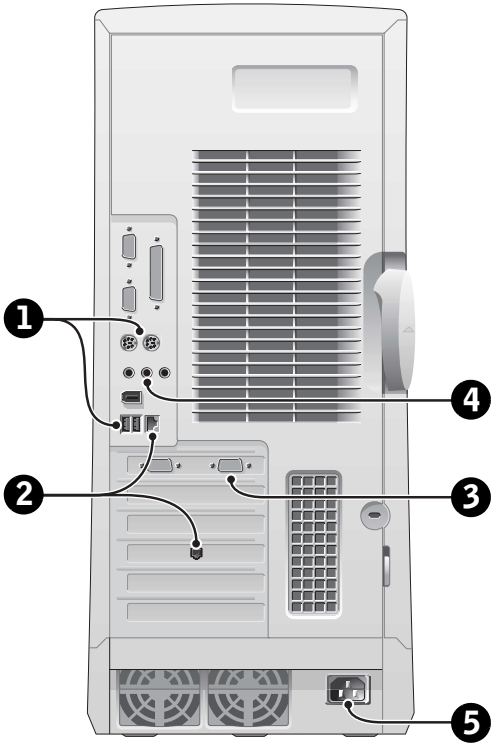
**注：**要访问设备驱动程序和用户说明文件，您必须在 Windows 中运行 ResourceCD。要运行 Dell 诊断程序，您必须将 ResourceCD 放入 CD 驱动器，然后重新启动计算机。有关运行 Dell 诊断程序的信息，请参阅第 64 页上的 "何时使用 Dell 诊断程序"。

# 安装计算机

下图所示的各个编号与以下安装步骤中所述的任务相对应。

**注：**为了正确安装计算机，请务必完成所有步骤。

**计算机部件**




背面视图

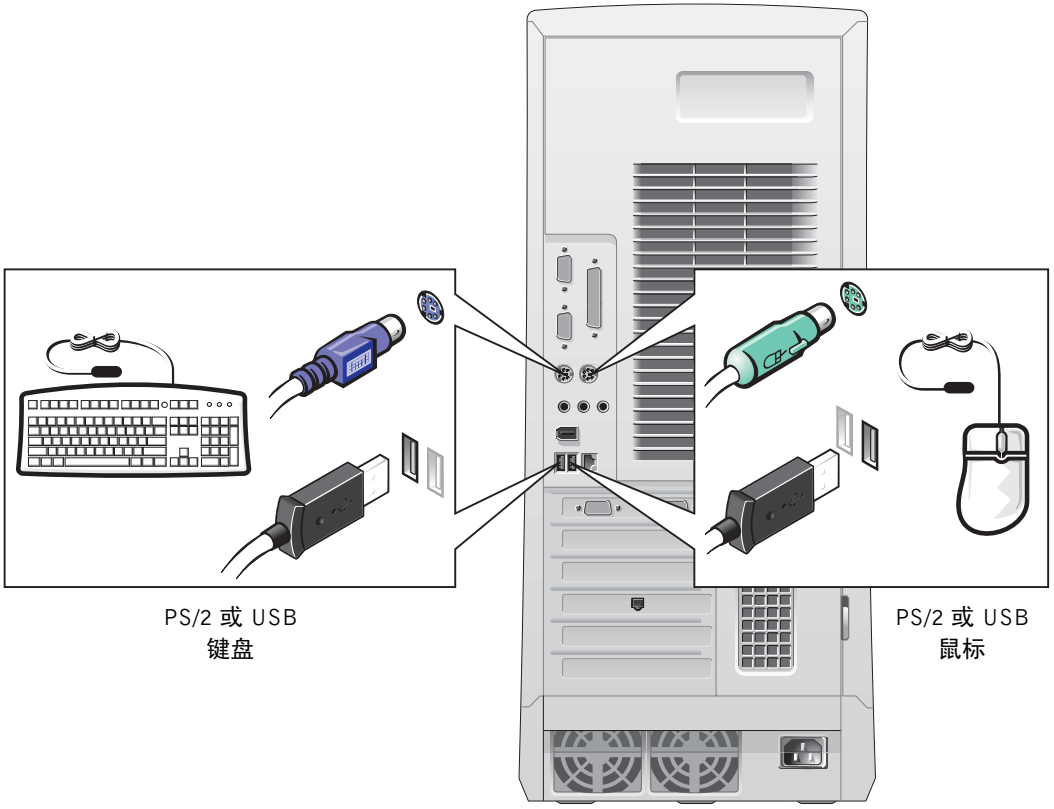
正面视图
（护盖已打开）

## 1 键盘和鼠标

如下图所示连接键盘和鼠标。

**注：**如果您使用个人系统/2 (PS/2) 键盘，请将其连接至 PS/2 键盘连接器。如果您使用通用串行总线 (USB) 键盘，请如图所示将其连接至 USB 连接器。请勿将 USB 鼠标或键盘连接至计算机正面的 USB 连接器。

**注：**请勿尝试同时使用 PS/2 鼠标和 USB 鼠标。



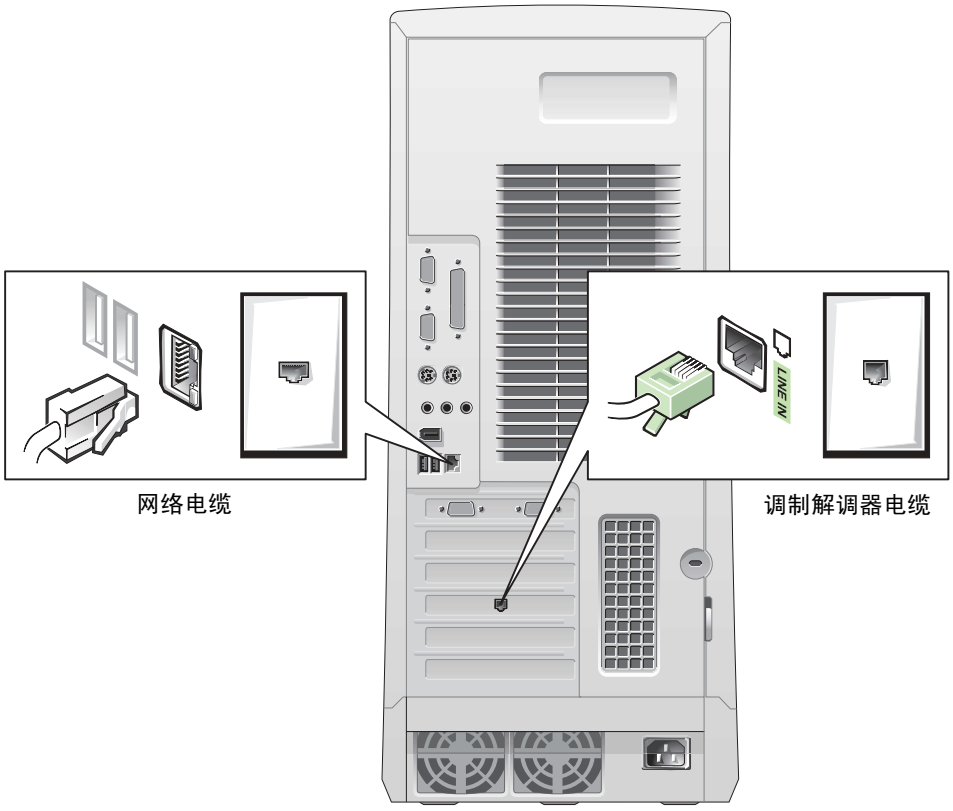
## 2 网络适配器和调制解调器

将网络电缆（而不是电话线）插入网络连接器。

**注**：计算机配有一个集成网络适配器。但是，如果您的计算机安装了网络扩充卡，请将网络电缆连接至网络扩充卡上的连接器，而不要连接至计算机背面板上的连接器。

如果您的计算机配备了调制解调器选件，请将电话线连接至调制解调器。

**注意**：请勿将调制解调器电缆连接至网络适配器。电话通信电压可能会损坏网络适配器。

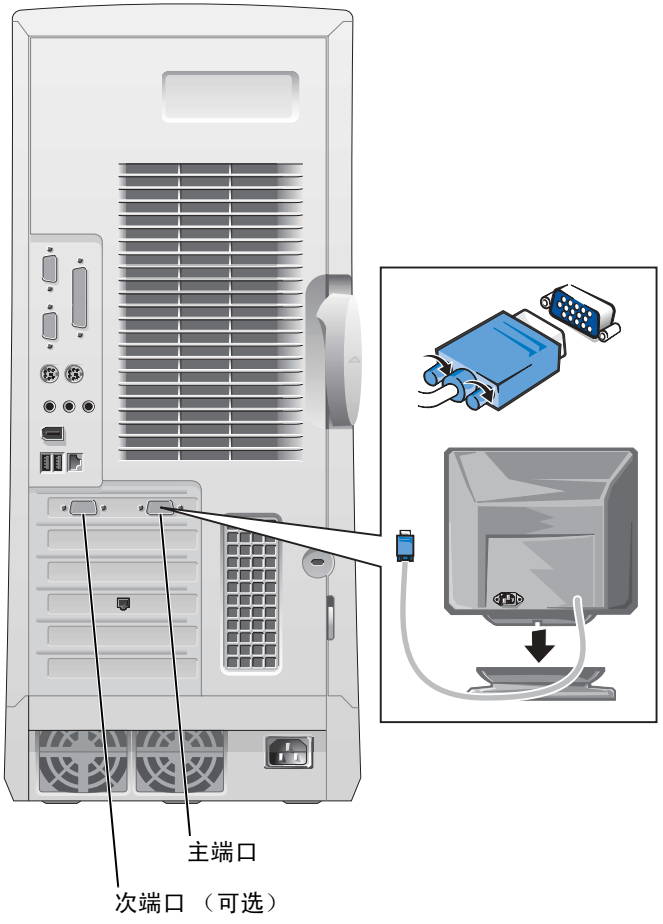


## 3 显示器

对齐并轻轻插入显示器电缆，注意不要弄弯连接器插针。然后拧紧电缆连接器上的指旋螺钉。

**注：**如果您的计算机安装了双显示器卡选件，但是仅连接一台显示器，则必须将显示器的电缆连接至主端口。要启用双显示器支持功能，计算机在启动时必须连接两台显示器。

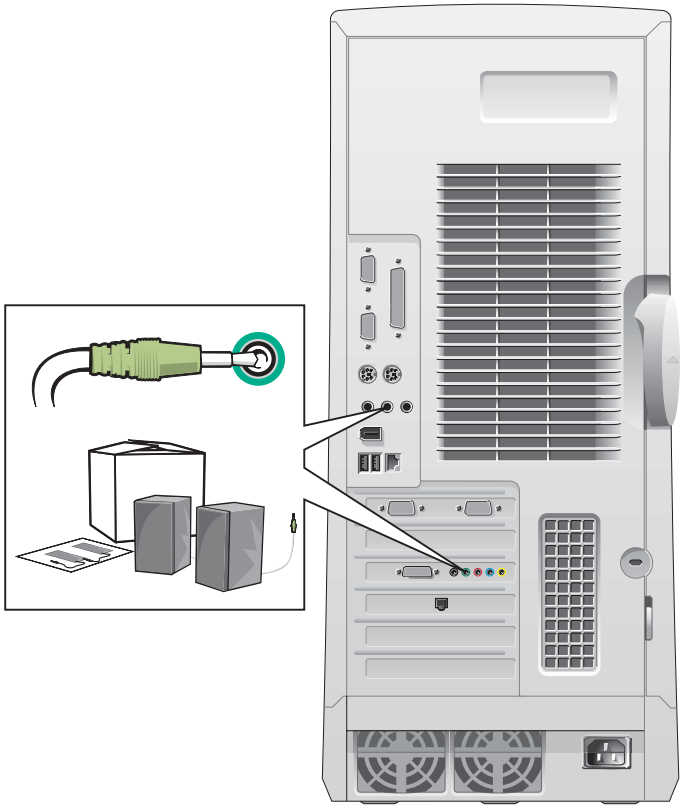
有关安装双显示器的信息，请参阅第 55 页上的“双显示器”。



## 4 扬声器

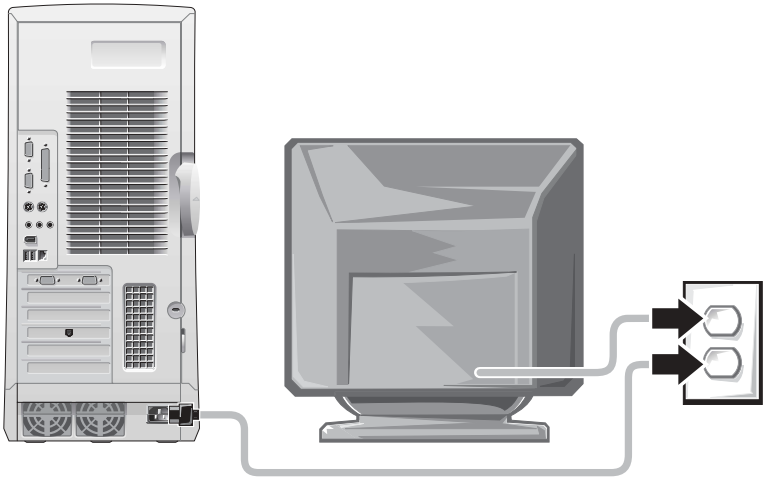
按照扬声器附带的图示，将扬声器连接至计算机。

**注：**计算机已安装了集成音频控制器。但是，如果您的计算机安装了音频扩充卡，请将外部音频设备连接至此声卡上的连接器，而不要连接至计算机背面板上的连接器。



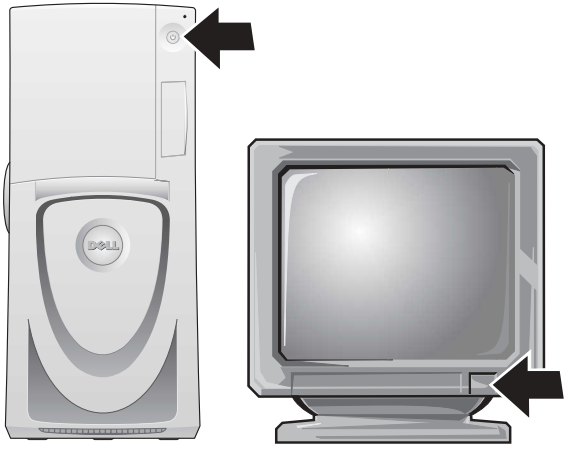
## 5 连接电源

将计算机和显示器的电源插头分别插入各自的电源插座。



## 6 开机

按下计算机和显示器的电源按钮，将其打开。



## 7 安装操作系统

第一次启动计算机时，屏幕可能会显示几则系统启动信息，其中一则信息显示了您的服务标签和快速服务代码。

计算机已预装了操作系统。第一次打开计算机之前，您必须完成上述所有安装步骤，从而将所有必要的设备连接至计算机。

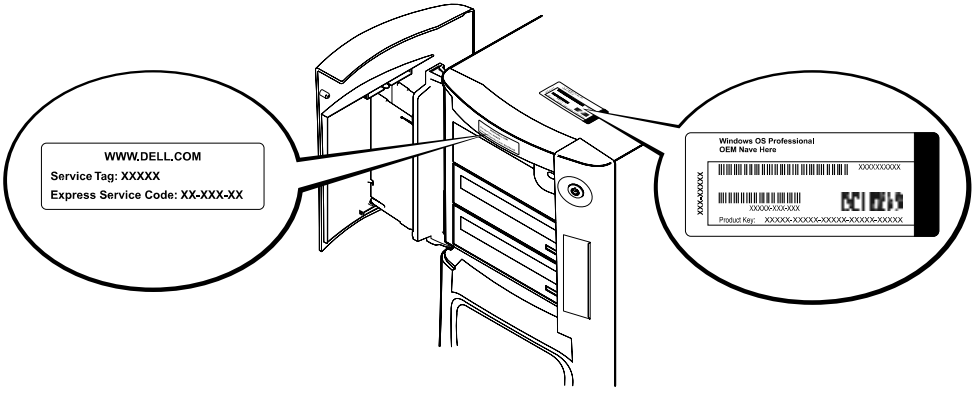
操作系统的初始安装是自动过程，并且可能会持续几分钟。但是也可能需要更长的时间，视系统配备的内部和外部设备而定。

按照操作系统的提示进行安装。系统可能会提示您输入 Windows 产品密钥（也称产品标识号或 COA）以完成注册。您可以在计算机的服务标签上找到此号码。

**注：有关安装操作系统的详情，请参阅操作系统安装指南。**

请将此号码记在下面，以备将来参考：

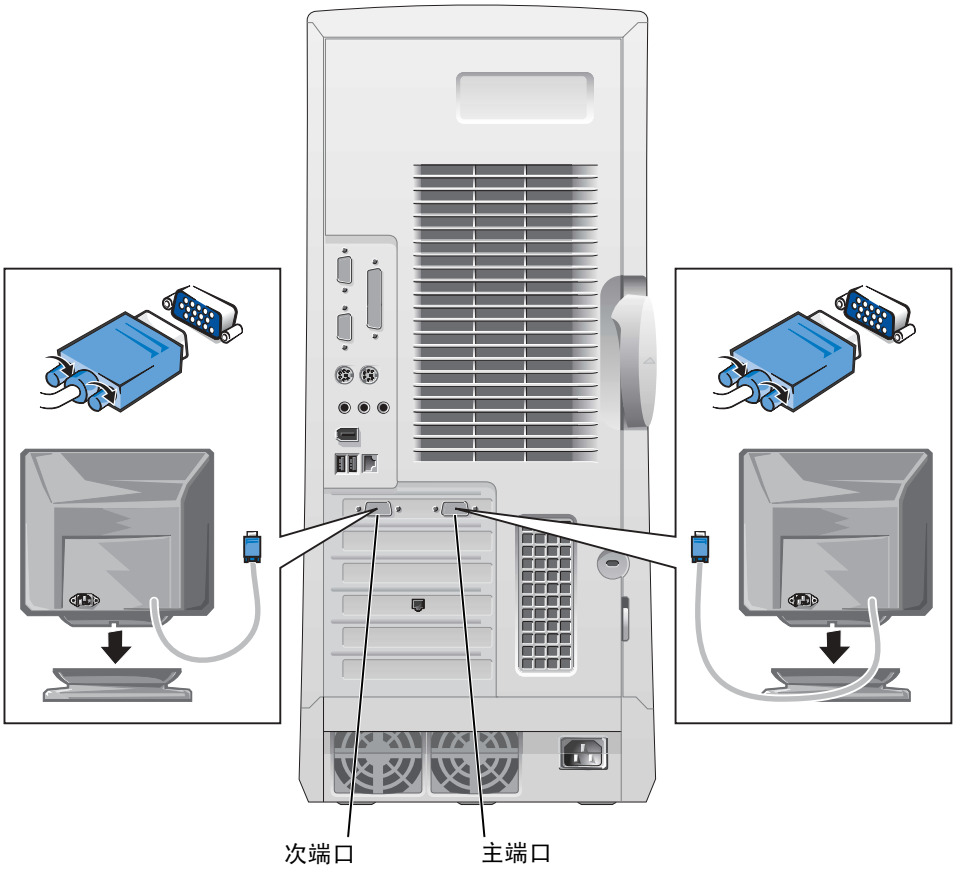
产品密钥（标识号或 COA）：_____




有关详情，请通过桌面上的 **“User's Guides”（用户指南）**图标或 Dell Precision ResourceCD 访问计算机说明文件。

## 双显示器

将主显示器连接至主端口。有关详情，请参阅第 56 页上的“常见问题”。




**注**：第二个显示器为选配件，它需要使用多显示器图形适配卡。

**注**：要启用双显示器支持功能，计算机在启动时必须连接两台显示器。

# 常见问题

| 问题 | 尝试 ... | 或尝试使用 Dell Precision ResourceCD | 或尝试使用 Dell 支持站点 |
|---|---|---|---|
| 如何使用 Dell Precision ResourceCD? | 有关详情，请参阅第 47 页上的“使用 Dell Precision™ ResourceCD”。 | 进入 Dell Precision ResourceCD 的主菜单。在 **“Topic”（主题）**下拉式菜单中单击 **“User's Guides”（用户指南）**，然后单击 **“Dell Precision ResourceCD Guide”（Dell Precision ResourceCD 指南）**。 | |
| 何处可以找到详细介绍计算机的《用户指南》? | 双击桌面上的 **“User's Guides”（用户指南）**图标，或者单击 **“Start”（开始）**按钮并选择 **“Help and Support”（帮助和支持）**，视您使用的操作系统而定。<br>您可以在硬盘驱动器中找到《用户指南》等说明文件。 | 进入 Dell Precision ResourceCD 的主菜单。在 **“Topic”（主题）**下拉式菜单中单击 **“User's Guides”（用户指南）**，然后单击适用于您的计算机的用户指南。 | 进入 support.dell.com。在 **“Welcome”（欢迎）**页面中单击 **“Dell Documents”（Dell 说明文件）**。选择适用于您的计算机的选项，访问您需要的《用户指南》。 |
| 何处可以找到计算机保修声明? | 双击桌面上的 **“User's Guides”（用户指南）**图标，或者单击 **“Start”（开始）**按钮并选择 **“Help and Support”（帮助和支持）**，视您使用的操作系统而定。请参阅《用户指南》中的“有限保修与退回规定”部分。 | 进入 Dell Precision ResourceCD 的主菜单。在 **“Topic”（主题）**下拉式菜单中单击 **“User's Guides”（用户指南）**，单击适用于您的计算机的用户指南，然后参阅“有限保修与退回规定”。 | 进入 support.dell.com。在 **“Welcome”（欢迎）**页面中单击 **“Dell Documents”（Dell 说明文件）**。选择适用于您的计算机的选项，访问您需要的《用户指南》。参阅《用户指南》中的“有限保修与退回规定”。 |
| 何处可以找到注册操作系统所需的产品密钥（也称产品标识号或许可证 [COA]）? | 参阅本说明文件中的第 54 页。 | | 进入 support.dell.com。在 **“Welcome”（欢迎）**页面中，单击 **“Ask Dudley!”（询问 Dudley!）**，然后搜索关键字 `Product Key`（产品密钥）。 |

| 问题 | 尝试 ... | 或尝试使用 Dell Precision ResourceCD | 或尝试使用 Dell 支持站点 |
|---|---|---|---|
| 如何查找计算机的技术规格？ | 双击桌面上的 **“User's Guides”（用户指南）**图标，或者单击 **“Start”（开始）**按钮并选择 **“Help and Support”（帮助和支持）**，视您使用的操作系统而定。请参阅《用户指南》中的“技术规格”部分。 | 进入 Dell Precision ResourceCD 的主菜单。在 **“Topic”（主题）**下拉式菜单中单击 **“User's Guides”（用户指南）**，单击适用于您的计算机的用户指南，然后参阅“技术规格”。 | 进入 **support.dell.com**。在 **“Welcome”（欢迎）**页面中单击 **“Dell Documents”（Dell 说明文件）**。选择适用于您的计算机的选项，访问您需要的《用户指南》。参阅《用户指南》中的“技术规格”。 |
| 我的计算机配备了可支持双显示器的图形卡；请问如何安装第二台显示器？ | 双击桌面上的 **“User's Guides”（用户指南）**图标，或者单击 **“Start”（开始）**按钮并选择 **“Help and Support”（帮助和支持）**，然后搜索 dual monitor（双显示器），视您使用的操作系统而定。 视频控制器的《用户指南》逐步介绍了如何安装双显示器。 | 进入 Dell Precision ResourceCD 的主菜单。在 **“Topic”（主题）**下拉式菜单中单击 **“User's Guides”（用户指南）**，然后单击适用于您的计算机的用户指南。 | 访问 **http://support.dell.com** 站点。在 **“Welcome”（欢迎）**页面上，单击 **“Dell Knowledge Base”（Dell 知识库）**，然后搜索关键字 `dual monitor`（双显示器）。 |
| 如果我的图形卡、网络适配器、声卡、小型计算机系统接口 (SCSI) 软件或其它设备需要驱动程序，请问何处可以找到这些驱动程序？ | 有关详情，请参阅第 47 页上的“使用 Dell Precision™ ResourceCD”。<br>您还可能具有此设备的专用 CD。如果有，请搜索此 CD 的目录以获取说明文件和适用的驱动程序。 | 有关详情，请参阅《Dell Precision WorkStations ResourceCD 指南》。 | |
| 如何打开主机盖？ | 请参阅第 59 页上的“打开主机盖”。 | 进入 Dell Precision ResourceCD 的主菜单。在 **“Topic”（主题）**下拉式菜单中单击 **“User's Guides”（用户指南）**，单击适用于您的计算机的用户指南，然后参阅 “卸下和安装部件”。 | 进入 **support.dell.com**，获得有关基本用法、安装和故障排除的帮助信息。 |

| 问题 | 尝试 ... | 或尝试使用 Dell Precision ResourceCD | 或尝试使用 Dell 支持站点 |
|---|---|---|---|
| 显示器显示黑屏而电源指示灯呈绿色闪烁。如何恢复计算机的操作？ | 计算机处于节能或“休眠”状态。使用其中一种合适的方法来“唤醒”计算机。<br>双击桌面上的 **“User's Guides”（用户指南）**图标，或者单击 **“Start”（开始）**按钮并选择 **“Help and Support”（帮助和支持）**，视您使用的操作系统而定。参阅《用户指南》中的“电源管理”。 | 进入 Dell Precision ResourceCD 的主菜单。在 **“Topic”（主题）**下拉式菜单中单击 **“User's Guides”（用户指南）**，单击适用于您的计算机的用户指南，然后参阅“电源管理”。 | 进入 support.dell.com。在 **“Welcome”（欢迎）**页面中单击 **“Dell Documents”（Dell 说明文件）**。选择适用于您的计算机的选项，访问您需要的《用户指南》。参阅《用户指南》中的“电源管理”。 |
| 如何在计算机上安装其它硬件？ | 请参阅第 61 页上的“计算机内部组件”中介绍的内部服务标签。另请参阅第 62 页上的“卸下和安装部件”。 | 进入 Dell Precision ResourceCD 的主菜单。在 **“Topic”（主题）**下拉式菜单中单击 **“User's Guides”（用户指南）**，单击适用于您的计算机的用户指南，然后参阅“卸下和安装部件”。 | 进入 support.dell.com。在 **“Welcome”（欢迎）**页面中单击 **“Dell Documents”（Dell 说明文件）**。选择适用于您的计算机的选项，访问您需要的《用户指南》。参阅《用户指南》中的“卸下和安装部件”。 |
| 我的计算机安装了 4GB 系统内存。某些内存似乎丢失了，是何原因？ | 双击桌面上的 **“User's Guides”（用户指南）**图标，或者单击 **“Start”（开始）**按钮并选择 **“Help and Support”（帮助和支持）**，视您使用的操作系统而定。请参阅《用户指南》“卸下和安装部件”部分中的“系统内存”。 | 进入 Dell Precision ResourceCD 的主菜单。在 **“Topic”（主题）**下拉式菜单中单击 **“User's Guides”（用户指南）**，单击适用于您的计算机的用户指南，然后参阅“系统内存”。 | 进入 support.dell.com。在 **“Welcome”（欢迎）**页面中单击 **“Dell Documents”（Dell 说明文件）**。选择适用于您的计算机的选项，访问您需要的《用户指南》。参阅《用户指南》中的“系统内存”。 |
| 如何重新安装操作系统？ | 有关重新安装操作系统的说明，请参阅操作系统安装指南。 | | |

# 安全第一 — 为您和您的计算机着想

拆装计算机内部组件时，请勿尝试维修计算机，除非本指南和其它 Dell 说明文件中已有说明。请务必严格遵守有关说明。

遵循以下预防措施，可以确保您安全地拆装计算机内部组件。

**⚠ 警告：为了保护您的人身安全和设备**

开始工作之前，请依次执行以下步骤：

1. 关闭计算机和所有设备。
2. 接触计算机的内部组件之前，请触摸计算机未上漆的金属表面，例如计算机背面插槽开口处周围的金属。
3. 从电源插座中断开计算机和设备的连接。这样可以避免造成人身伤害或受到电击。同时，请从计算机上断开所有电话或电信线路的连接。

**注：从计算机中断开外围设备连接或从主机板上卸下组件之前，请检查主机板上的备用电源指示灯是否已熄灭。有关此备用电源指示灯的位置，请参见主机盖内侧粘贴的内部服务标签。**

工作期间，请不时地触摸计算机未上漆的金属表面，导去可能会对内部组件造成损害的静电。

另外，Dell 建议您定期查阅计算机所附带说明文件中的安全说明。

# 打开主机盖

如果您准备拆装部件、重设忘记的密码或者诊断计算机问题，则可能需要卸下主机盖。

**⚠ 警告：执行此过程之前，请先参阅第 59 页上的“安全第一 — 为您和您的计算机着想”。**

## 打开主机盖

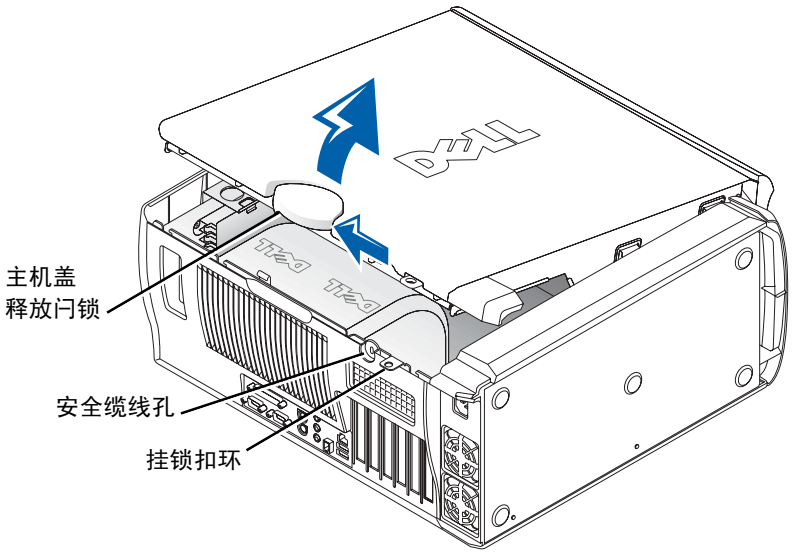
1. 关闭计算机和设备，从电源插座中断开它们的连接，然后等待 10 至 20 秒钟。
2. 如果您已在计算机背面板上的挂锁扣环中安装了一把挂锁，请取下挂锁（参见下图）。

3 将计算机侧放，使其右侧朝下。

4 打开主机盖：

a 将主机盖释放闩锁朝计算机顶部滑动（参见下图）。

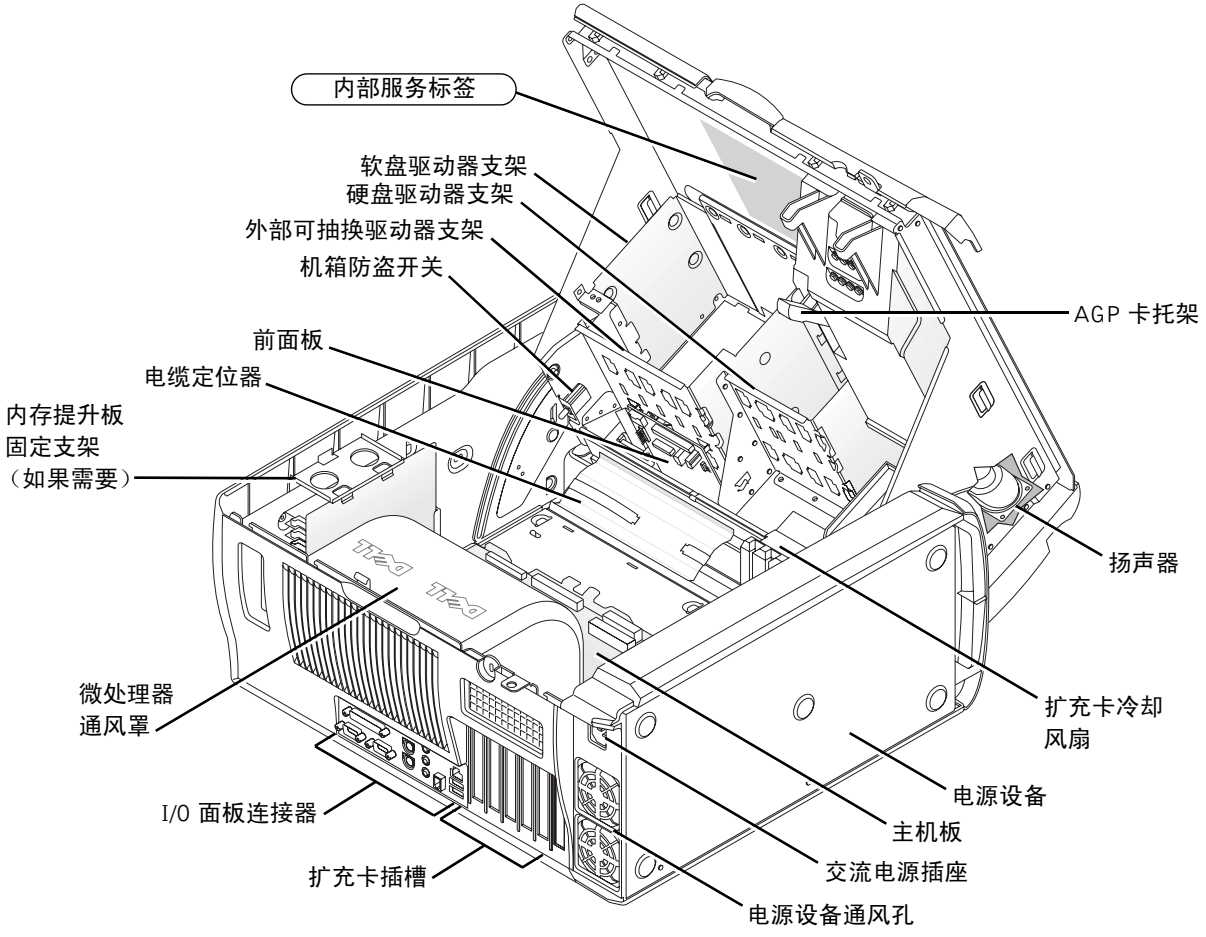
b 抬起主机盖后部并朝计算机正面转动。



# 计算机内部组件

下图显示了已打开主机盖的计算机。

**注：**服务标签粘贴在主机盖的内侧，它提供了有关计算机内部组件的信息。



# 卸下和安装部件

有关卸下和安装各种部件的说明，请参阅硬盘驱动器中的《用户指南》。要访问此说明文件：

1. 双击桌面上的“User's Guides”（用户指南）图标。

   **注**：您还可以在 support.dell.com 中获得便携式文档格式 (PDF) 的《用户指南》。

2. 单击“System Information”（系统信息）。
3. 单击“System Documentation”（系统说明文件）。
4. 单击“Dell Precision WorkStation 530 System User's Guide”（Dell Precision WorkStation 530 系统用户指南）。
5. 单击“Removing and Installing Parts”（卸下和安装部件）。
6. 开始工作之前，从“File”（文件）菜单中选择“Print”（打印）以打印此过程。

**注**：要使用 Internet Explorer 浏览器打印整个《用户指南》，请在“Print”（打印）窗口中选择“Print all linked documents”（打印链接的所有文档）。

## 添加内存

执行前面所述的步骤打开《用户指南》，然后参阅“系统内存”。

## 添加硬盘驱动器或外部可抽换驱动器

您的计算机配备了一个或多个增强型集成驱动电子设备 (EIDE) 驱动器或 SCSI 驱动器。要确定计算机配备的驱动器类型，请参阅计算机附带的订单。

执行前面所述的步骤打开《用户指南》，然后参阅“磁盘驱动器和介质”。

## 添加 PCI 扩充卡

要将调制解调器等外围组件互连 (PCI) 扩充卡添加至计算机，请执行前面所述的步骤打开《用户指南》，然后参阅“扩充卡”。

### 升级视频卡

要升级加速图形端口 (AGP) 卡，请参阅此视频卡的说明文件和其它特别说明。视频卡升级套件附带了视频卡说明文件。您还可以在 **support.dell.com** 中找到有关视频卡的联机说明文件。进入适用于您的计算机的页面，单击 **"Dell Documents"（Dell 说明文件）**，然后单击 **"Video Adapter"（视频适配器）**。从显示的列表中选择您的视频卡。

有关在计算机中安装视频卡的说明，请执行前面所述的步骤打开《用户指南》，然后参阅 **"**扩充卡**"**。

### 升级处理器

执行前面所述的步骤打开《用户指南》，然后参阅"微处理器"。

# 解决问题

**注**：如果您需要 Dell 支持人员帮助您解决计算机问题，请将快速服务代码和服务标签号码记在下面，然后从您购买计算机的地区与 Dell 联络。

快速服务代码：_____

服务标签：_____

Dell 提供了多种用于帮助您解决问题的工具。无法获得其它联机工具时，您可以使用本节列出的工具解决问题。计算机附带了以下工具：

**DELL 诊断程序** — Dell Precision ResourceCD 中的 Dell 诊断程序用于检测计算机上的各种组件，并且可以帮助您找出导致计算机问题的原因。有关详情，请参阅第 64 页上的“何时使用 Dell 诊断程序”。

**系统指示灯** — 这些指示灯位于计算机正面，用于指示计算机问题。有关详情，请参阅第 68 页上的“系统指示灯”。

**诊断指示灯** — 这些指示灯位于计算机正面，用于指示计算机问题。有关详情，请参阅第 70 页上的“诊断指示灯”。

**系统信息** — 计算机报告这些信息，从而通知您当前出现的故障或可能存在的问题。有关详情，请参阅第 75 页上的“系统信息”。

**哔声代码** — 哔声代码由计算机的扬声器发出，用于指示计算机问题。有关详情，请参阅第 75 页上的“哔声代码”。

## 何时使用 Dell 诊断程序

如果您遇到计算机问题，请执行《用户指南》“查找解决方案”中的检查步骤并运行 Dell 诊断程序，然后再与 Dell 联络获得技术帮助。运行 Dell 诊断程序后，您可能无需与 Dell 联络即可解决问题。如果您确实需要与 Dell 联络，检测结果也可以为 Dell 的服务与支持人员提供重要信息。

Dell 诊断程序使您可以：

- 对一个或所有设备执行快速、扩展或自定义检测
- 根据问题的症状选择检测程序
- 选择运行多少次检测程序
- 显示检测结果
- 检测到错误时暂停检测
- 访问对检测程序和设备进行说明的联机帮助信息

- 接收状态信息，了解是否已成功完成检测
- 在检测到问题时接收错误信息

## 启动 Dell 诊断程序

建议您在开始之前先打印这些过程。

**注意：**请仅使用 Dell 诊断程序检测您的 Dell™ 计算机。如果将此程序用于其它计算机，会导致出现错误信息。

进入系统设置程序，检查计算机的配置信息，并确保您要检测的设备显示在系统设置程序中并已激活。

通过硬盘驱动器或 Drivers and Utilities CD（也称为 ResourceCD）启动 Dell 诊断程序。

### 通过硬盘驱动器启动 Dell 诊断程序

1. 关闭并重新启动计算机。
2. 屏幕显示 DELL 徽标时，立即按 <F12> 键。

   如果您等待的时间太长，并且屏幕上显示了 Windows 徽标，请继续等待直至显示 Windows 桌面。然后通过 **"Start"（开始）**菜单关闭计算机并再试一次。

   **注：**如果显示的信息表示未找到诊断公用程序分区，请按照说明通过 Drivers and Utilities CD 来运行 Dell 诊断程序。
3. 屏幕显示引导设备列表时，突出显示 **"Boot to Utility Partition"（引导至公用程序分区）**并按 <Enter> 键。
4. 屏幕显示 Dell 诊断程序主菜单时，选择要运行的检测程序。

### 通过 Drivers and Utilities CD 启动 Dell 诊断程序

1. 将 Drivers and Utilities CD 放入 CD 驱动器。
2. 关闭并重新启动计算机。

   屏幕显示 DELL 徽标时，立即按 <F12> 键。

   如果您等待的时间太长，并且屏幕上显示了 Windows 徽标，请继续等待直至显示 Windows 桌面。然后通过 **"Start"（开始）**菜单关闭计算机并再试一次。

**注：**此功能只能更改一次引导顺序。下一次启动时，计算机将根据系统设置程序中指定的设备进行引导。

3 显示引导设备列表时，突出显示 **"IDE CD-ROM Device"（IDE CD-ROM 设备）**并按 <Enter> 键。

4 在 CD 引导菜单中选择 **"IDE CD-ROM Device"（IDE CD-ROM 设备）**选项。

5 在显示的菜单中选择 **"Boot from CD-ROM"（从 CD-ROM 中引导）**选项。

6 键入 1，启动 ResourceCD 菜单。

7 键入 2，启动 Dell 诊断程序。

8 在已编号的列表中选择 **"Run the 32 Bit Dell Diagnostics"（运行 32 位 Dell 诊断程序）**。如果列出了多个版本，请选择适用于您的平台的版本。

9 屏幕显示 Dell 诊断程序主菜单时，选择要运行的检测程序。

### Dell 诊断程序主菜单

1 Dell 诊断程序载入并显示 **"Main Menu"（主菜单）**屏幕后，单击对应于所需选项的按钮。

**注：**计算机的服务标签位于每个检测屏幕的顶部。

| 选项 | 功能 |
|---|---|
| Express Test（快速检测） | 对设备执行快速检测。此检测通常需要 10 至 20 分钟，并且无需您参与操作。先运行 "Express Test"（快速检测）有利于提高快速找出问题的可能性。 |
| Extended Test（扩展检测） | 对设备执行彻底的检测。此检测通常需要一个小时甚至更长时间，并且需要您定期回答一些问题。 |
| Custom Test（自定义检测） | 检测特定的某个设备。您可以自定义需要运行的检测程序。 |
| Symptom Tree（症状树视图） | 列出最常见的症状，使您可以根据问题的症状来选择检测程序。 |

2 如果在检测期间遇到问题，信息将显示出错误代码和对所出现问题的描述。记下错误代码和问题描述，然后按照屏幕上的说明进行操作。

如果您无法解决错误，请与 Dell 联系。

3 如果您通过 **"Custom Test"（自定义检测）**或 **"Symptom Tree"（症状树视图）**选项运行检测程序，请单击以下表格中列出的适当标签以了解有关详情。

| 标签 | 功能 |
| --- | --- |
| Results（结果） | 显示检测的结果以及遇到的任何错误。 |
| Errors（错误） | 显示遇到的错误、错误代码以及问题描述。 |
| Help（帮助） | 对检测程序进行说明，可能还会提示运行检测程序所需满足的要求。 |
| Configuration（配置） | 显示选定设备的硬件配置。<br>Dell 诊断程序通过系统设置程序、内存和各种内部检测程序获得所有设备的配置信息，然后将其显示在屏幕左窗格的设备列表中。设备列表可能不会显示计算机中安装的所有组件或计算机连接的所有设备的名称。 |
| Parameters（参数） | 使您可以通过更改检测程序设置来自定义检测。 |

4 如果您通过 Drivers and Utilities CD 运行 Dell 诊断程序，请在完成检测后取出该 CD。

5 关闭检测程序屏幕即可返回 **"Main Menu"（主菜单）**屏幕。要退出 Dell 诊断程序并重新启动计算机，请关闭 **"Main Menu"（主菜单）**屏幕。

### 更改引导顺序

**注：**有关详情，请参阅《用户指南》。

1. 打开计算机（如果计算机已打开，请重新启动）。
2. 屏幕右上角显示 F2 = Setup 时，请按 <F2> 键。

   屏幕将显示“System Setup”（**系统设置程序**）菜单。

   **注：**如果等待太久而使操作系统开始载入内存，请让计算机完成载入过程；然后重新启动计算机并再试一次。
3. 使用箭头键突出显示“Boot Sequence”（**引导顺序**）菜单选项，然后按 <Enter> 键打开弹出式菜单。

   **注：**记下当前的引导顺序，以备您在运行 Dell 诊断程序后恢复此引导顺序。
4. 使用箭头键突出显示“Boot First Device:”（**第一个引导设备：**）菜单选项中的“CD Drive”（**CD 驱动器**），然后按 <+> 键将其移至列表顶部。
5. 按 <Alt><b> 组合键重新启动计算机。

## 信息和代码

应用程序、操作系统和计算机均可以识别问题并提醒您注意。出现问题时，显示器屏幕可能会显示一则信息，系统会发出哔声代码或者生成指示灯代码。以下小节对这些信息、哔声代码和指示灯代码进行了说明。

### 系统指示灯

计算机配备了多个指示灯，用于帮助您分析和解决问题。有关这些指示灯的位置，请参阅第 48 页上的“计算机部件”。

下表列出了系统指示灯的代码、可能原因和建议的纠正措施。

**注：**您可以使用多种系统指示灯代码来检查诊断指示灯，以查看是否识别出特定问题。请参阅第 70 页上的“诊断指示灯”。

**系统指示灯代码**

| 电源指示灯 | 硬盘驱动器指示灯 | 原因 | 纠正措施 |
|---|---|---|---|
| 呈绿色稳定亮起 | 不适用 | 计算机已接通电源，并且操作正常。 | 无需采取纠正措施。 |
| 呈绿色闪烁 | 熄灭 | 计算机处于暂挂状态（Windows 2000 和 Windows XP）。 | 使用其中一种合适的方法来“唤醒”计算机。参阅《用户指南》中的“电源管理”。 |
| 呈绿色闪烁数次，然后熄灭 | 不适用 | 存在配置错误。 | 检查诊断指示灯，查看是否可以识别出特定的问题。 |
| 呈黄色稳定亮起 | 不适用 | Dell 诊断程序正在运行检测程序，或者主机板上的设备出现故障或未正确安装。 | 如果正在运行 Dell 诊断程序，请完成检测过程。<br>检查诊断指示灯，查看是否可以识别出特定的问题。另请参阅《用户指南》中的“主机板问题”。<br>如果计算机不能引导，请与 Dell 联系获取技术帮助。 |
| 呈黄色闪烁 | 熄灭 | 电源设备或主机板出现故障。 | 检查诊断指示灯，查看是否可以识别出特定的问题。另请参阅《用户指南》中的“电源问题”和“主机板问题”。 |
| 呈黄色闪烁 | 呈绿色稳定亮起 | 主机板出现故障。 | 检查诊断指示灯，查看是否可以识别出特定的问题。另请参阅《用户指南》中的“主机板问题”。 |
| 在开机自测 (POST) 期间，呈绿色稳定亮起并且计算机发出哔声代码 | 不适用 | BIOS 运行期间检测到问题。 | 有关诊断哔声代码的说明，请参阅第 75 页上的“哔声代码”。另外，请检查诊断指示灯，查看是否可以识别出特定的问题。 |
| 在开机自测 (POST) 期间，电源指示灯呈绿色稳定亮起，系统未发出哔声代码并且没有显示视频图象 | 不适用 | 显示器或图形卡可能出现故障，或者未正确安装。 | 检查诊断指示灯，查看是否可以识别出特定的问题。另请参阅《用户指南》中的“视频问题”。 |
| 在开机自测 (POST) 期间，电源指示灯呈绿色稳定亮起，系统未发出哔声代码但计算机已锁定 | 不适用 | 集成的主机板设备可能出现故障。 | 检查诊断指示灯，查看是否可以识别出特定的问题。如果不能识别问题，请与 Dell 联系获取技术帮助。 |

### 诊断指示灯

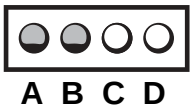
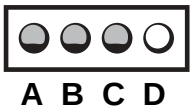
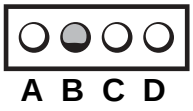
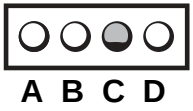
计算机在打开时将执行一系列自我诊断检测程序。成功完成开机自测 (POST) 过程后，计算机会发出一声哔声，表示开始正常操作。如果计算机无法完成开机自测 (POST) 过程，您可以通过计算机上的一系列指示灯来了解哪一个检测程序出现失败或计算机停止回应的原因。这些指示灯仅可传达开机自测 (POST) 之前或开机自测期间出现的问题，而不能传达正常操作期间出现的问题。有关诊断指示灯的位置，请参阅第 48 页上的“计算机部件”。

下表列出了诊断指示灯的代码、可能原因和建议的纠正措施。为指示灯标上标签的目的是为了方便您比较计算机上的模式和表中列出的模式。

### 开机自测 (POST) 之前的诊断指示灯代码

下表列出了在计算机开始进行开机自测 (POST) 之前出现的诊断指示灯代码。

**开机自测 (POST) 之前的诊断指示灯代码**

| 指示灯模式 | 原因 | 操作 |
|---|---|---|
| <br>A B C D | 计算机未接通电源。 | 请将计算机连接至电源插座。确保前面板上的电源指示灯亮起。如果电源指示灯熄灭，请确保将计算机连接至可以正常供电的电源插座，然后按下电源按钮。<br>如果仍未解决问题，请与 Dell 联络获得技术帮助。 |
| <br>A B C D | 正常关闭状态。计算机已连接至电源插座。 | 确保前面板上的电源指示灯亮起。如果电源指示灯熄灭，请确保将计算机连接至可以正常供电的电源插座，然后按下电源按钮。<br>如果计算机工作正常，则只要它连接至电源插座，就可以自动或远程启动。有关详情，请参阅《用户指南》中的“电源管理”。<br>如果仍未解决问题，请与 Dell 联络获得技术帮助。 |
|  <br>A B C D | 计算机处于节能或“休眠”状态。 | 使用其中一种合适的方法来“唤醒”计算机。参阅《用户指南》中的“电源管理”。<br>如果仍未解决问题，请与 Dell 联络获得技术帮助。 |
|  <br>A B C D | BIOS 无法运行。 | 参阅《用户指南》中的“重设已损坏的 BIOS 设置”。 |
|  <br>A B C D | 电源设备或电缆可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“电源问题”。 |
|  <br>A B C D | 主机板可能出现故障。 | 请与 Dell 联络获得技术帮助。 |
| = 黄色<br>= 绿色<br>= 熄灭 | | |

**开机自测 (POST) 之前的诊断指示灯代码（续）**

| 指示灯模式 | 原因 | 操作 |
|---|---|---|
| A B C D | 微处理器和/或调压器模块 (VRM) 不匹配。 | 参阅《用户指南》中的“微处理器问题”。 |
| A B C D | VRM 0 可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“微处理器问题”。 |
| A B C D | VRM 1 可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“微处理器问题”。 |
| A B C D | VRM 0 和 VRM 1 可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“微处理器问题”。 |
| A B C D | 内存提升板 A 可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“系统内存问题”。 |
| A B C D | 内存提升板 B 可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“系统内存问题”。 |
| A B C D | 内存提升板 A 和 B 可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“系统内存问题”。 |

= 黄色

= 绿色

= 熄灭

### 开机自测 (POST) 期间的诊断指示灯代码

下表列出了在计算机执行开机自测 (POST) 期间出现的诊断指示灯代码。

**注：**如果打开计算机后，所有四个诊断指示灯均未亮起，请参阅第 71 页上的“开机自测 (POST) 之前的诊断指示灯代码”。

**开机自测 (POST) 期间的诊断指示灯代码**

| 指示灯模式 | 原因 | 操作 |
| --- | --- | --- |
| A B C D | BIOS 可能出现故障，并且计算机处于恢复模式。 | 运行 BIOS 恢复公用程序，然后重新启动计算机以再次进行检测。参阅《用户指南》中的“BIOS 恢复公用程序”。<br>如果仍未解决问题，请参阅《用户指南》中的“重设已损坏的 BIOS 设置”。 |
| A B C D | 微处理器可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“微处理器问题”。 |
| A B C D | 内存可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“系统内存问题”。 |
| A B C D | 扩充卡可能出现故障或发生冲突。 | 参阅《用户指南》中的“扩充卡问题”和“硬件冲突”。 |
| A B C D | 视频卡可能出现故障。 | 重置视频卡，然后重新启动计算机以再次进行检测。有关卸下和安装扩充卡的说明，请参阅《用户指南》中的“卸下扩充卡”。<br>如果仍未解决问题，请参阅《用户指南》中的“扩充卡问题”。<br>如果仍未解决问题，请与 Dell 联络获得技术帮助。 |
| A B C D | 软盘驱动器或硬盘驱动器可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“软盘驱动器问题”和“硬盘驱动器问题”。 |
| = 黄色<br>= 绿色<br>= 熄灭 | | |

**开机自测 (POST) 期间的诊断指示灯代码（续）**

| 指示灯模式 | 原因 | 操作 |
| --- | --- | --- |
| A B C D | USB 可能出现故障。 | 断开所有 USB 设备和电缆的连接，重新启动计算机以再次进行检测，然后重新连接所有 USB 设备和电缆，重新启动计算机以再次进行检测。<br>如果仍未解决问题，请与 Dell 联络获得技术帮助。 |
| A B C D | 主机板资源和（或）硬件可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“主机板问题”和“硬件冲突”。 |
| A B C D | 主机板资源和（或）硬件可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“主机板问题”和“硬件冲突”。 |
| A B C D | 扩充卡可能出现故障或发生冲突。 | 参阅《用户指南》中的“主机板问题”和“硬件冲突”。 |
| A B C D | 主机板资源和（或）硬件可能出现故障。 | 参阅《用户指南》中的“主机板问题”和“硬件冲突”。 |
| A B C D | 计算机开机自测 (POST) 后的正常操作状态。 | 无需采取措施。 |
| = 黄色<br>= 绿色<br>= 熄灭 | | |

### 系统信息

如果计算机在启动期间发生错误，显示器屏幕将会显示一则说明问题的信息。如果屏幕显示系统信息，请在《用户指南》的“系统信息”部分中查找解决问题的建议。系统信息按字母顺序列出。

**注**：如果《用户指南》中未列出您收到的系统信息，请检查信息出现时正在运行的应用程序的说明文件和/或操作系统说明文件，获得有关信息的说明和建议采取的措施。

### 哔声代码

如果启动期间出现的错误无法显示在显示器屏幕上，则计算机可能会发出用于标识问题的哔声代码。哔声代码是一种声音模式，例如：一声哔声，接着是第二声哔声，然后是急促的三声哔声（代码 1-1-3），表示计算机无法读取非易失性随机存取存储器 (NVRAM) 中的数据。

如果计算机发出哔声代码，请将其记下，然后在《用户指南》的“系统哔声代码”部分中查找此代码。

Dell Precision™ Workstation 530

# セットアップおよびクイックリファレンスガイド

# メモ、注意および警告

**メモ**：メモは、コンピュータを使いやすくする為の重要な情報を説明しています。

**注意**：注意は、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性があることを示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

**警告：警告は、物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示します。**

---

**ここに記載されている内容は予告なく変更されることがあります。**
**© 2002 すべての著作権は Dell Computer Corporation にあります。**

Dell Computer Corporation の書面による許可のない複写は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書で使用されている商標について：Dell、DELL のロゴ、および Dell Precision は、Dell Computer Corporation の商標です。Microsoft、および Windows は、Microsoft Corporation の登録商標です。

本書では、必要に応じて上記記載以外の商標および会社名が使用されている場合がありますが、これらの商標や会社名は、一切 Dell Computer Corporation に所属するものではありません。

**2002 年 12 月　P/N 533CX  Rev. A03**

# 目次

**情報とアシスタンスの入手 . . . . . 81**
Dell Precision™ ResourceCD の使い方 . . . . . 85

**コンピュータのセットアップ手順 . . . . . 86**
デュアルモニタ . . . . . 93

**よくある質問 . . . . . 94**

**作業にあたっての注意 . . . . . 97**

**コンピュータカバーを開く . . . . . 98**
カバーを開く . . . . . 98

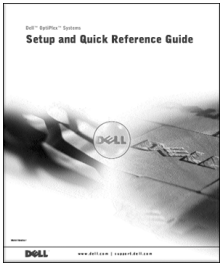
**コンピュータ内部 . . . . . 100**

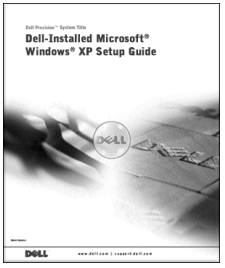
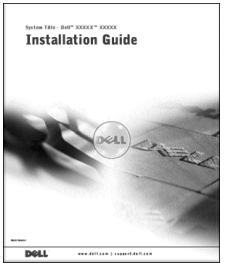
**部品の取り外しと取り付け . . . . . 101**
メモリの追加 . . . . . 101
ハードドライブまたはフロントドライブの追加 . . . . . 101
PCI 拡張カードの追加 . . . . . 102
ビデオカードのアップグレード . . . . . 102
プロセッサのアップグレード . . . . . 102

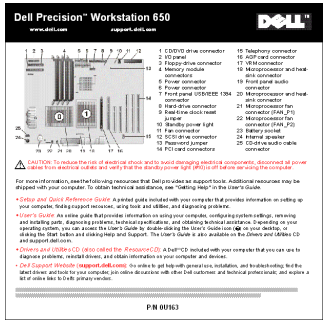
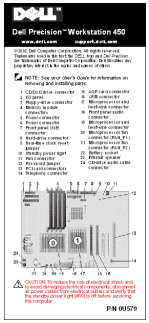
**問題の解決 . . . . . 102**
いつ Dell 診断プログラムを使用するか . . . . . 103
Dell 診断プログラムの起動 . . . . . 104
メッセージとコード . . . . . 108

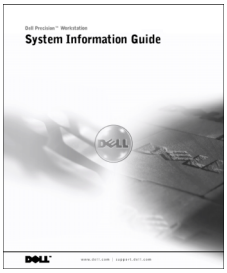
# 情報とアシスタンスの入手

以下の表は、Dell からサポートツールとして提供されているリソースをまとめたものです。その他のリソースがコンピュータに同梱されている場合もあります。

| 参照したい情報 | 参照する情報 |
| --- | --- |
| • コンピュータの診断プログラム<br>• コンピュータのドライバ<br>• ユーザーズガイド<br>• デバイスのマニュアル | **Drivers and Utilities CD（または ResourceCD）**<br> <br>この CD は、マニュアルにアクセスしたり、ドライバを再インストールしたり、診断ツールを実行するときに使用します。 |
| • コンピュータのセットアップ方法<br>• コンピュータのメンテナンス方法<br>• トラブルシューティング情報<br>• コンピュータカバーの開き方<br>• その他のマニュアルの参照方法 | **セットアップおよびクイックリファレンスガイド**<br>  |

| 参照したい情報 | 参照する情報 |
| --- | --- |
| • エクスプレスサービスコードおよびサービスタグ<br>• Microsoft® Windows® ライセンスラベル | **エクスプレスサービスコードおよびプロダクトキー**<br> <br>これらのラベルはコンピュータに貼付されています。 |
| • オペレーティングシステムの再インストール方法 | **オペレーティングシステム CD およびインストールガイド**<br> <br>オペレーティングシステムを再インストールしたら、『Drivers and Utilities CD』を使用してコンピュータに同梱のデバイスのドライバを再インストールします。<br>  <br>  |

| 参照したい情報 | 参照する情報 |
| --- | --- |
| • 部品の取り外しおよび交換方法<br>• 仕様<br>• システムの設定方法<br>• 問題の解決方法 | **ユーザーズガイドアイコン（Microsoft Windows 2000）**<br> <br>デスクトップの**ユーザーズガイド**アイコンをダブルクリックします。<br>**Windows XP ヘルプとサポート センター**<br>**1** **スタート**ボタンをクリックし、**ヘルプとサポート**をクリックします。<br>**2** **ユーザーズガイド**をクリックします。 |
| • システム基板のコネクタの位置 | **システム情報ラベル**<br>  <br>または<br>  <br>ラベルはコンピュータカバーの内側にあります。 |
| • コンピュータに対応したドライバ<br>• テクニカルサービスやサポートに関する質問の答え<br>• サービスマニュアルを含むコンピュータのマニュアル | **Dell サポート Web サイト — support.jp.dell.com**<br>Dell サポート Web サイトでは、下記のようなメニューが提供されています。<br>• 技術情報 — Q & A 集、トラブル解決ナビ、Diagnostics（診断プログラム）、インストールガイドなど。<br>• ダウンロード — ファイルライブラリでは、ドライバ、ユーティリティなどのファイルのダウンロードサービス。<br>• テクニカルサポートへのお問い合わせ — E- メールサポート、電話テクニカルサポート、引き取り修理状況確認。<br>その他にも、参考資料、ショッピング、サポートツールなどのメニューがあります。 |

| 参照したい情報 | 参照する情報 |
| --- | --- |
| • 保証に関する情報 | **システム情報ガイド**<br>  |
| • Windows XP の使用方法<br>• コンピュータおよびデバイスのマニュアル | **Windows XP ヘルプとサポート センター**<br>**1** **スタート**ボタンをクリックし、**ヘルプとサポート**をクリックします。<br>**2** 問題を説明する単語や語句を入力して、矢印のアイコンをクリックします。<br>**3** 問題を説明しているトピックをクリックします。<br>**4** 画面の指示に従ってください。<br>**メモ**：Windows 2000 をお使いの場合、**スタート**ボタンをクリックし、**ヘルプ**をクリックします。 |

### Dell Precision™ ResourceCD の使い方

Microsoft® Windows® オペレーティングシステムで『Dell Precision ResourceCD』を使用するには、次の手順に従います。

1 『Dell Precision ResourceCD』を CD ドライブに挿入します。

『Dell Precision ResourceCD』をコンピュータで初めて使用する場合は、**Dell ResourceCD 用の InstallShield ウィザードへようこそ**ウィンドウが表示され、ResourceCD がインストールを開始することを通知します。

2 **OK** をクリックしてインストールを実行します。

インストールを完了するには、インストールプログラムが表示するプロンプトに答えていきます。

3 **Dell システムをお買い上げくださり、ありがとうございます**画面で**次へ**をクリックします。

4 ご使用のシステムに合わせて、**システムモデル**、**オペレーティングシステム**、**デバイスの種類**、**トピック**を選択します。

『Dell Precision ResourceCD ガイド』にアクセスするには、**トピック**プルダウンメニューの**ユーザーズガイド**をクリックし、**Dell Precision ResourceCD** をクリックします。

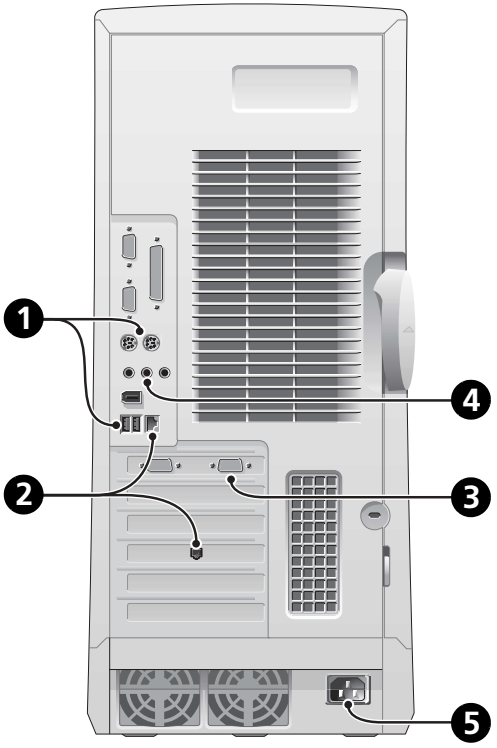
**メモ**：デバイスドライバやユーザーマニュアルにアクセスする場合は、Windows が起動している状態で ResourceCD を使用してください。Dell 診断プログラムを使用する場合は、ResourceCD を CD ドライブに挿入してからコンピュータを再起動してください。Dell 診断プログラムの実行についての詳細は、「いつ Dell 診断プログラムを使用するか」（103 ページ）を参照してください。

# コンピュータのセットアップ手順

以下の図に示されている番号は、セットアップ手順の順番に対応しています。

**メモ**：コンピュータを正しくセットアップするには、すべての手順を行う必要があります。

**コンピュータの外観**




背面図

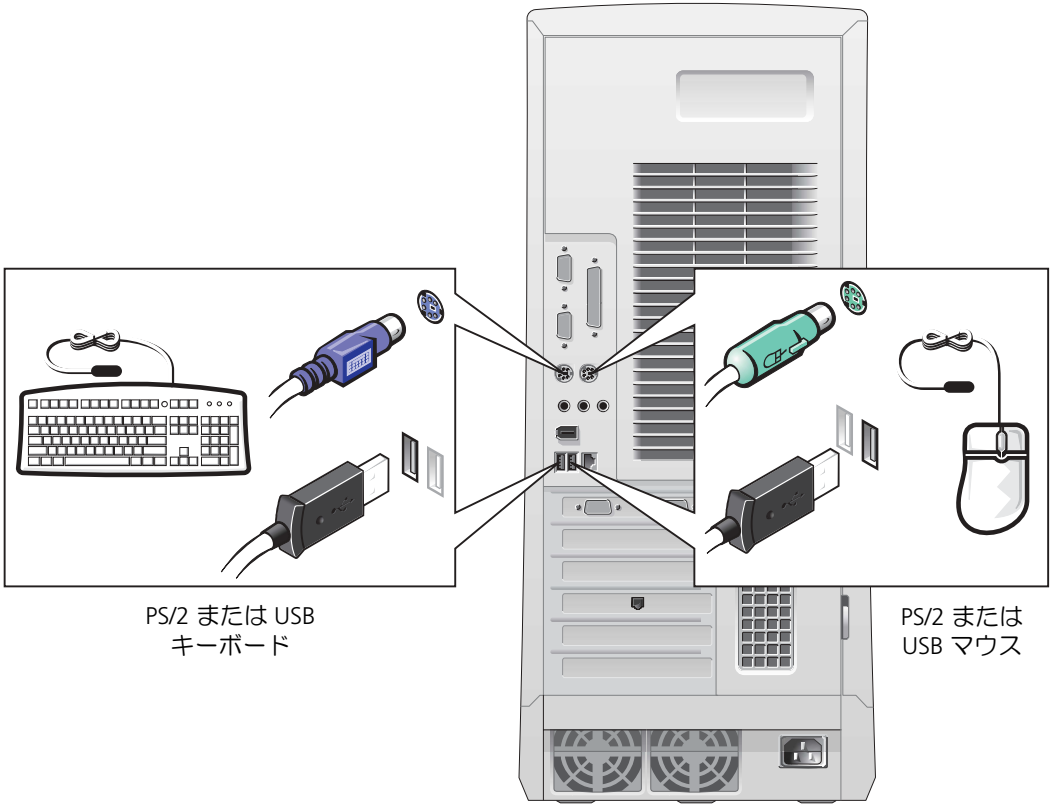
正面図
（ドアを開いた状態）

## 1 キーボードとマウス

キーボードとマウスを図のように接続します。

**メモ**：Personal System/2（PS/2）キーボードを使用する場合は、PS/2 キーボードコネクタに接続します。ユニバーサルシリアルバス（USB）キーボードを使用する場合は、図に示す USB コネクタに接続します。USB マウスや USB キーボードは、コンピュータ正面の USB コネクタには接続しないでください。

**メモ**：PS/2 マウスと USB マウスは同時に使用しないでください。



PS/2 または USB キーボード

PS/2 または USB マウス

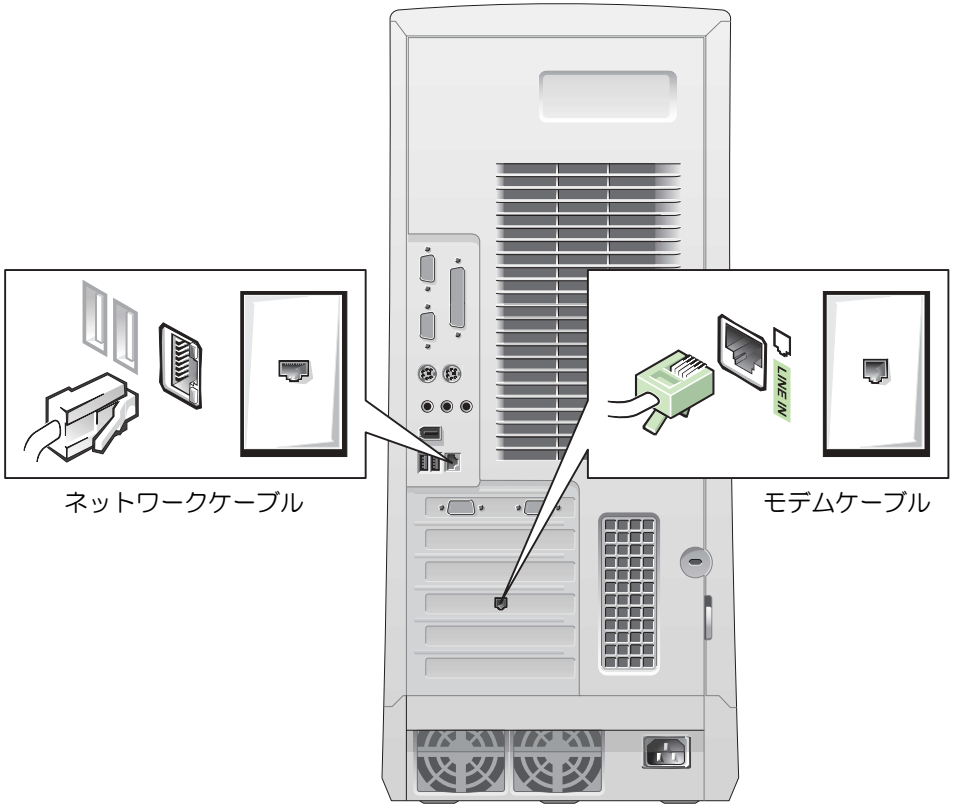
## 2 ネットワークアダプタとモデム

ネットワークケーブルをネットワークコネクタに挿入します。電話回線は接続しないでください。

**メモ**：ご使用のコンピュータにはネットワークアダプタが内蔵されていますが、コンピュータにネットワーク拡張カードが取り付けられている場合は、ネットワークカードにネットワークケーブルを接続してください。コンピュータの背面パネルのコネクタには接続しないでください。

オプションのモデムを使用する場合は、電話回線をモデムに接続します。

**注意**：モデムケーブルをネットワークアダプタに接続しないでください。電話通信で発生する電圧によって、ネットワークアダプタが損傷する場合があります。

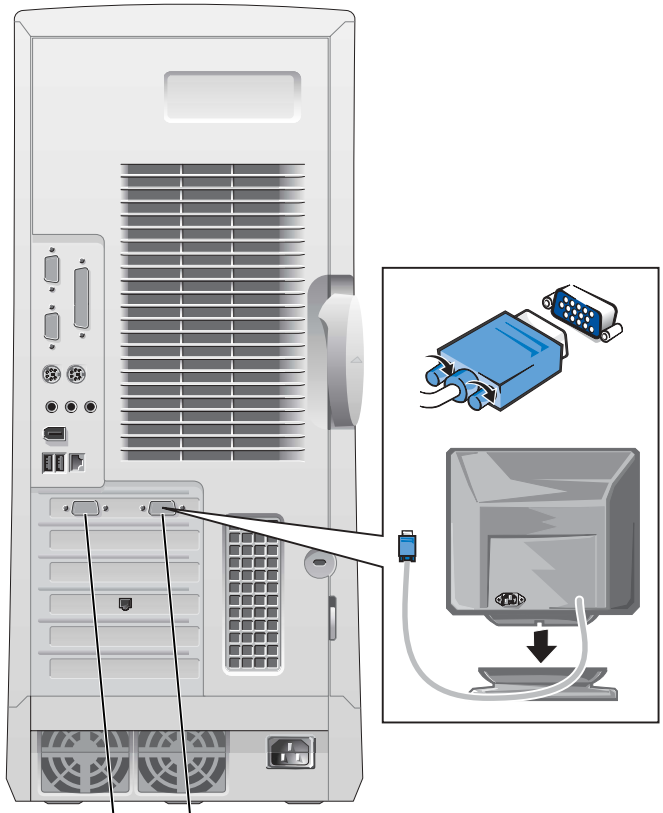


## 3 モニタ

コネクタピンを曲げないように、慎重に位置に合わせ、モニタケーブルを挿入します。コネクタに差し込んだら、ケーブルコネクタの蝶ネジをしっかりと締めてください。

**メモ**：オプションのデュアルモニタカードにモニタを 1 台だけ接続する場合は、プライマリポートを使用してください。デュアルモニタサポートを有効にするには、コンピュータの起動時に両方のモニタが接続されている必要があります。

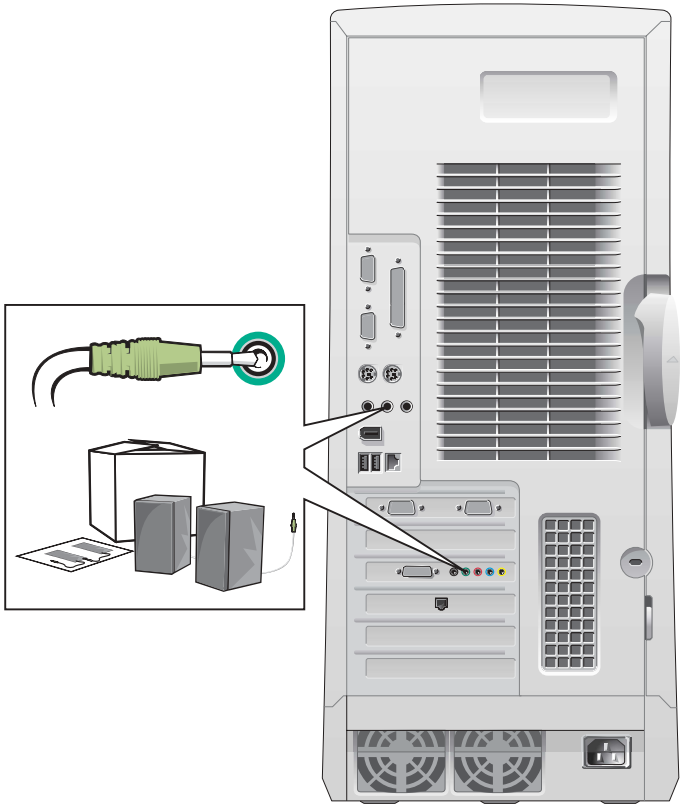
デュアルモニタのセットアップについては、「デュアルモニタ」（93 ページ ）を参照してください。



## 4 スピーカー

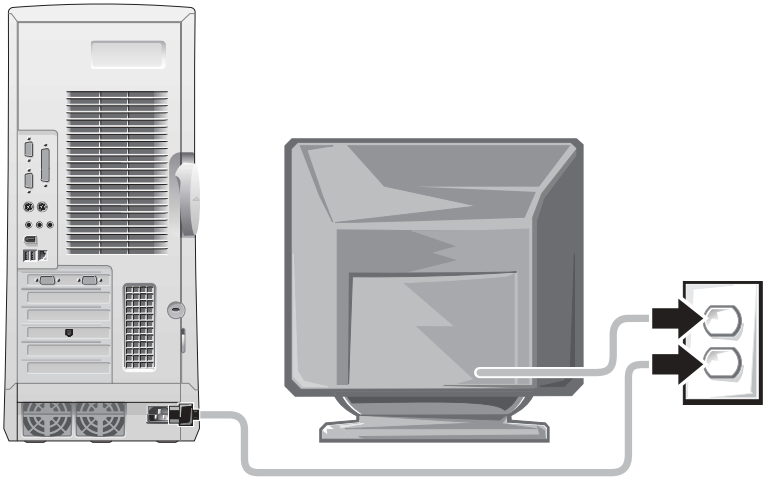
スピーカーに同梱の説明書に従って、スピーカーをコンピュータに接続します。

**メモ**：ご使用のコンピュータにはオーディオコントローラが内蔵されていますが、コンピュータにオーディオ拡張カードが取り付けられている場合は、そのサウンドカードに外部オーディオ装置を接続してください。コンピュータの背面パネルのコネクタには接続しないでください。



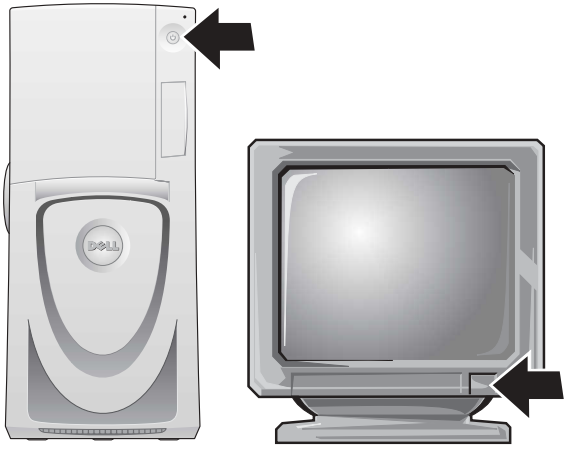
## 5 電源の接続

コンピュータとモニタの電源プラグをコンセントに差し込みます。



## 6 電源の投入

コンピュータとモニタの電源ボタンを押し、電源を入れます。



## 7 オペレーティングシステムのセットアップ

コンピュータを初めて起動するとシステム起動メッセージがいくつか表示される場合があります。このとき、サービスタグやエクスプレスサービスコードも表示されます。

コンピュータには、設定済みのオペレーティングシステムがあらかじめインストールされています。コンピュータに初めて電源を入れる前に、すべてのデバイスをコンピュータに接続し、上記のセットアップ手順をすべて完了しておく必要があります。

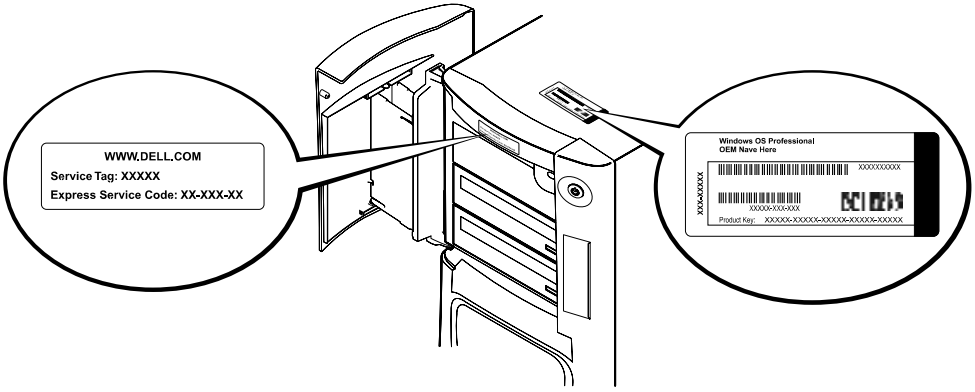
オペレーティングシステムの初回セットアップは自動的に行われます。この作業には数分間かかる場合があります。システムの内蔵デバイスや外付けデバイスによっては、それ以上時間がかかることもあります。

オペレーティングシステムのプロンプトに従ってセットアップを完了します。登録を完了するために、Windows のプロダクトキー（プロダクト ID または COA）を入力するように指示するプロンプトが表示される場合があります。プロダクトキー番号はコンピュータのサービスタグの上部に記載されています。

**メモ**：オペレーティングシステムのセットアップについての詳細は、オペレーティングシステムのインストールガイドを参照してください。

あとで参照するために、番号を下記に書き留めてください。

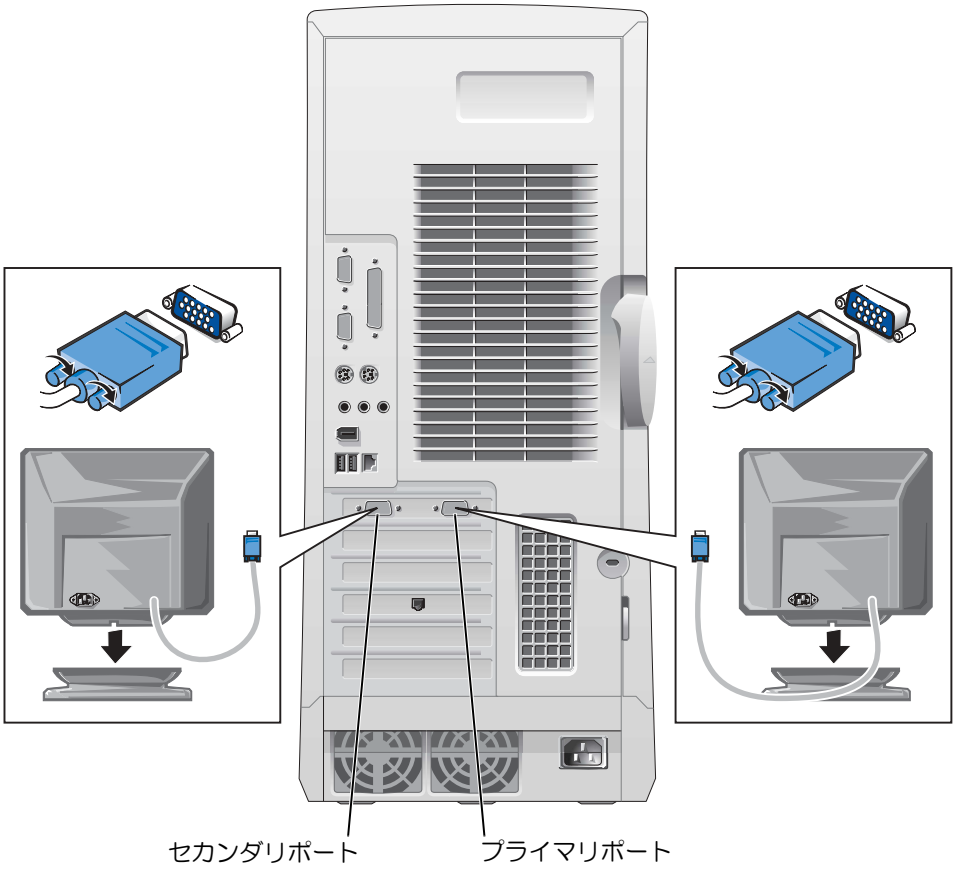
プロダクトキー（ID または COA）：_____



詳細については、デスクトップの**ユーザーズガイド**アイコンまたは『Dell Precision ResourceCD』からコンピュータのマニュアルにアクセスしてください。

### デュアルモニタ

メインモニタをプライマリポートに接続します。詳細については、「よくある質問」（94 ページ）を参照してください。




**メモ**：セカンドモニタはオプションです。マルチモニタグラフィックアダプタカードが必要となります。

**メモ**：デュアルモニタサポートを有効にするには、コンピュータの起動時に両方のモニタが接続されている必要があります。

# よくある質問

| 問題 | 対処方法 | Dell Precision ResourceCD を使用する場合 | Dell サポートサイトにアクセスする場合 |
|---|---|---|---|
| 『Dell Precision ResourceCD』の使い方は？ | 詳細については、「Dell Precision™ ResourceCD の使い方」（85 ページ）を参照してください。 | 『Dell Precision ResourceCD』のメインメニューにアクセスします。**トピック**プルダウンメニューの**ユーザーズガイド**をクリックし、**Dell Precision ResourceCD ガイド**をクリックします。 | |
| コンピュータの詳細なユーザーズガイドを参照するには？ | ご使用のオペレーティングシステムに応じて、**ユーザーズガイド**アイコンをダブルクリックするか、**スタート**ボタンをクリックして**ヘルプとサポート**を選択します。<br>『ユーザーズガイド』などのマニュアルはハードドライブに入っています。 | 『Dell Precision ResourceCD』のメインメニューにアクセスします。**トピック**プルダウンメニューの**ユーザーズガイド**をクリックして、ご使用のコンピュータ用の『ユーザーズガイド』をクリックします。 | **support.jp.dell.com** にアクセスします。**サポートサイトへようこそ**ページで、**システムマニュアル**をクリックします。ご使用のコンピュータに該当する内容を選択して、『ユーザーズガイド』にアクセスします。 |
| コンピュータの保証を参照するには？ | 『サービス & サポートのご案内』を参照します。 | | |
| オペレーティングシステムを登録するためのプロダクトキー（プロダクト ID または Certificate of Authenticity [COA]）の記載場所は？ | このマニュアルの 92 ページを参照してください。 | | **support.jp.dell.com** にアクセスします。 |

| 問題 | 対処方法 | Dell Precision ResourceCD を使用する場合 | Dell サポートサイトに アクセスする場合 |
|---|---|---|---|
| コンピュータの仕様を確認するには？ | ご使用のオペレーティングシステムに応じて、**ユーザーズガイド**アイコンをダブルクリックするか、**スタート**ボタンをクリックして**ヘルプとサポート**を選択します。『ユーザーズガイド』の「仕様」を参照してください。 | 『Dell Precision ResourceCD』のメインメニューにアクセスします。**トピック**プルダウンメニューの**ユーザーズガイド**をクリックし、ご使用のコンピュータ用のユーザーズガイドをクリックして、「仕様」を参照します。 | **support.jp.dell.com** にアクセスします。**サポートサイトへようこそ**ページで、**システムマニュアル**をクリックします。ご使用のコンピュータに該当する内容を選択して、『ユーザーズガイド』にアクセスします。『ユーザーズガイド』の「仕様」を参照します。 |
| コンピュータにデュアルモニタ対応グラフィックスカードが取り付けられているが、セカンドモニタはどのようにセットアップすればいいのか？ | ご使用のオペレーティングシステムに応じて、**ユーザーズガイド**アイコンをダブルクリックするか、**スタート**ボタンをクリックして**ヘルプとサポート**を選択し、デュアルモニタの情報を検索します。デュアルモニタのセットアップ手順は、ビデオコントローラの『ユーザーズガイド』で順を追って説明されています。 | 『Dell Precision ResourceCD』のメインメニューにアクセスします。**トピック**プルダウンメニューの**ユーザーズガイド**をクリックして、ご使用のコンピュータ用の『ユーザーズガイド』をクリックします。 | |
| グラフィックカード、ネットワークアダプタ、サウンドカード、SCSI ソフトウェア、その他のデバイス用のドライバはどこで入手できるか？ | 詳細については、「Dell Precision™ ResourceCD の使い方」（85 ページ）を参照してください。<br>デバイス専用の CD が提供されていることもあります。その場合は、CD に収録されているマニュアルを参照して適切なドライバを使用してください。 | 詳細については、『Dell Precision Workstations ResourceCD ガイド』を参照してください。 | **support.jp.dell.com** にアクセスします。 |

| 問題 | 対処方法 | Dell Precision ResourceCD を使用する場合 | Dell サポートサイトにアクセスする場合 |
|---|---|---|---|
| コンピュータカバーの開け方は？ | 「コンピュータカバーを開く」（98 ページ）を参照してください。 | 『Dell Precision ResourceCD』のメインメニューにアクセスします。**トピック**プルダウンメニューの**ユーザーズガイド**をクリックし、ご使用のコンピュータ用の『ユーザーズガイド』をクリックして、「部品の取り外しと取り付け」を参照します。 | **support.jp.dell.com** へアクセスして、一般的な使用方法、インストール手順、トラブルシューティング手順に関するヘルプを参照します。 |
| モニタに何も表示されず、電源ライトが緑色に点滅しているときに、コンピュータの操作を再開するには？ | コンピュータは省電力状態の「スリープ」モードになっています。適切な手順に従って、コンピュータを「ウェイクアップ」します。<br>ご使用のオペレーティングシステムに応じて、**ユーザーズガイド**アイコンをダブルクリックするか、**スタート**ボタンをクリックして**ヘルプとサポート**を選択します。『ユーザーズガイド』の「電源管理」を参照します。 | 『Dell Precision ResourceCD』のメインメニューにアクセスします。**トピック**プルダウンメニューの**ユーザーズガイド**をクリックし、ご使用のコンピュータ用の『ユーザーズガイド』をクリックして、「電源管理」を参照します。 | **support.jp.dell.com** にアクセスします。**サポートサイトへようこそ**ページで、**システムマニュアル**をクリックします。ご使用のコンピュータに該当する内容を選択して、『ユーザーズガイド』にアクセスします。『ユーザーズガイド』の「電源管理」を参照します。 |
| コンピュータにハードウェアを追加するには？ | 「コンピュータ内部」（100 ページ）で説明している内部サービスラベルを参照してください。「部品の取り外しと取り付け」（101 ページ）も参照してください。 | 『Dell Precision ResourceCD』のメインメニューにアクセスします。**トピック**プルダウンメニューの**ユーザーズガイド**をクリックし、ご使用のコンピュータ用の『ユーザーズガイド』をクリックして、「部品の取り外しと取り付け」を参照します。 | **support.jp.dell.com** にアクセスします。**サポートサイトへようこそ**ページで、**システムマニュアル**をクリックします。ご使用のコンピュータに該当する内容を選択して、『ユーザーズガイド』にアクセスします。『ユーザーズガイド』の「部品の取り外しと取り付け」を参照します。 |

| 問題 | 対処方法 | Dell Precision ResourceCD を使用する場合 | Dell サポートサイトにアクセスする場合 |
|---|---|---|---|
| 4 GB のシステムメモリを取り付けたが、メモリが実際より少なく表示されるのはなぜか？ | ご使用のオペレーティングシステムに応じて、**ユーザーズガイド**アイコンをダブルクリックするか、**スタート**ボタンをクリックして**ヘルプとサポート**を選択します。ユーザーズガイドの「部品の取り外しと取り付け」の項の「コンピュータメモリ」を参照してください。 | 『Dell Precision ResourceCD』のメインメニューにアクセスします。**トピック**プルダウンメニューの**ユーザーズガイド**をクリックし、ご使用のコンピュータ用のユーザーズガイドをクリックして、「コンピュータメモリ」を参照します。 | **support.jp.dell.com** にアクセスします。**サポートサイトへようこそ**ページで、**システムマニュアル**をクリックします。ご使用のコンピュータに該当する内容を選択して、『ユーザーズガイド』にアクセスします。ユーザーズガイド の「コンピュータメモリ」を参照してください。 |
| オペレーティングシステムを再インストールするには？ | オペレーティングシステムの再インストールについての詳細は、オペレーティングシステムのインストールガイドを参照してください。 | | |

# 作業にあたっての注意

コンピュータ内部の作業をする場合は、このガイドと Dell のマニュアルで説明されている以外の作業を行わないでください。記載されている指示を、常にお守りください。

以下の注意事項をお守りいただければ、コンピュータ内の作業は安全に行えます。

⚠ **警告：お客様の安全と機器を守るために**

コンピュータでの作業を開始する前に、次の手順を順番通りに行ってください。

1. コンピュータとすべてのデバイスの電源を切ります。
2. コンピュータの内部に触れる前に、コンピュータ背面のカードスロット開口部の周りの金属部分など、コンピュータの塗装されていない金属面に触れます。

3 コンピュータとデバイスの電源プラグをコンセントから抜きます。こうすることにより、けがや感電の危険を避けることができます。また、電話回線または通信回線のケーブルもコンピュータから抜きます。

**メモ**：デバイスをコンピュータから取り外したり、コンポーネントをシステム基板から取り外す前に、システム基板のスタンバイ電源ライトが消えていることを確認してください。スタンバイ電源ライトの位置については、カバー内にある内部サービスラベルで確認してください。

作業中も、定期的にコンピュータの塗装されていない金属面に触れて、内部コンポーネントを損傷する可能性のある静電気を逃してください。

さらに、コンピュータに付属のマニュアルに記載されている安全上の注意を定期的に読み返すことをお勧めします。

# コンピュータカバーを開く

部品を取り外したり取り付ける場合や、忘れてしまったパスワードをリセットする場合、コンピュータの問題を診断する場合は、コンピュータカバーを開く作業が必要となる場合があります。

**警告：以下の手順を実行する前に、「作業にあたっての注意」（97 ページ）を参照してください。**

### カバーを開く

1 コンピュータとデバイスの電源を切り、それぞれの電源プラグをコンセントから抜いて 10 ～ 20 秒待ちます。

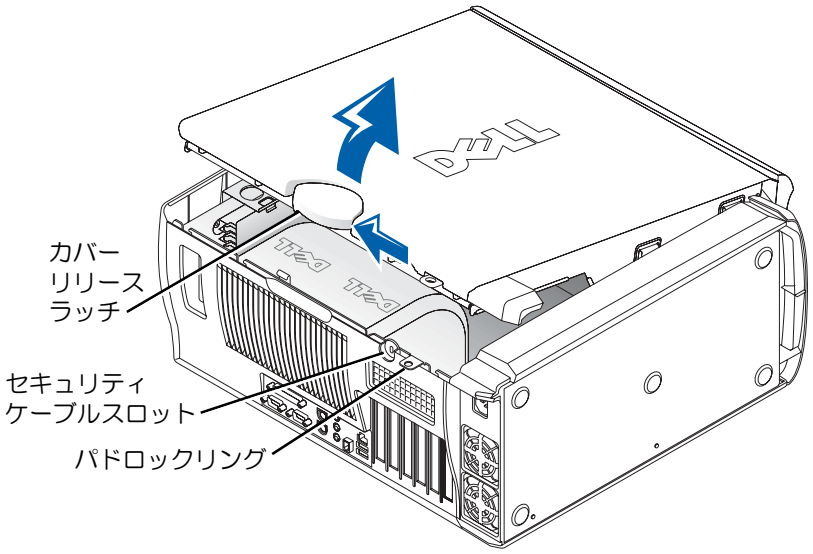
2 背面パネルのパドロックリングにパドロックが取り付けられている場合は、パドロックを外します（次の図参照）。

3 コンピュータの右側を下にして倒します。

4 コンピュータカバーを開きます。

a カバーリリースラッチをコンピュータの上部に向かってスライドします（次の図を参照）。

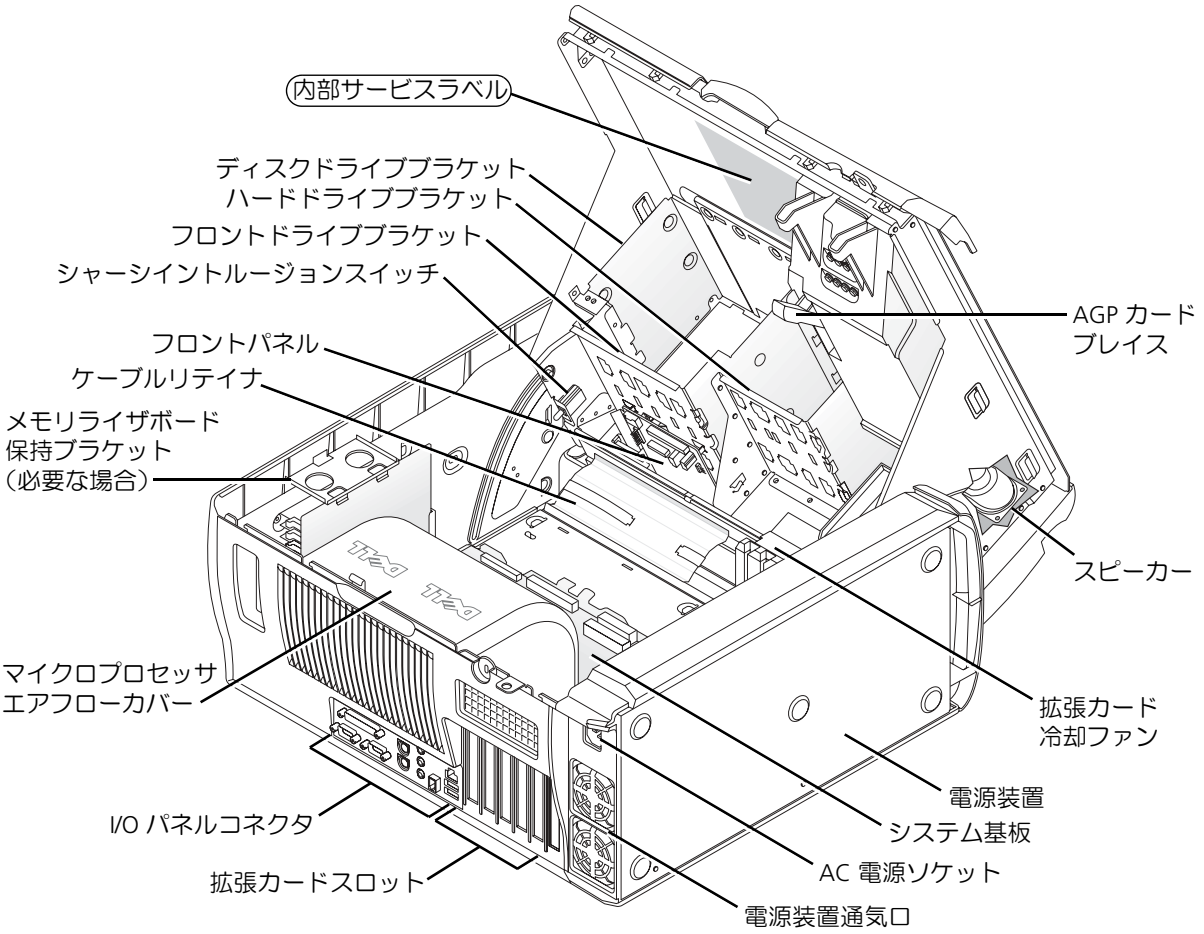
b カバーの後ろ側を持ち上げ、コンピュータの正面に向かって開きます。



# コンピュータ内部

以下の図は、カバーを開いた状態のコンピュータを示したものです。

**メモ**：コンピュータカバーの内側にはサービスラベルが貼られており、コンピュータ内部の作業に関する情報が記載されています。



# 部品の取り外しと取り付け

各種部品の取り外しと取り付けに関する手順は、ハードドライブに入っているユーザーズガイドで説明されています。このマニュアルにアクセスするには、次の手順に従います。

1 ご使用のオペレーティングシステムに応じて、**ユーザーズガイド**アイコンをダブルクリックするか、**スタート**ボタンをクリックして、**ヘルプとサポート**をクリックします。

**メモ**：ユーザーズガイドは、**support.jp.dell.com** から PDF ファイルとして入手することもできます。

2 **システム情報**をクリックします。

3 **システムのマニュアル**をクリックします。

4 **Dell Precision WorkStation 530 ユーザーズガイド**をクリックします。

5 **部品の取り外しと取り付け**をクリックします。

6 作業を開始する前に、**ファイル**メニューから**印刷**を選択して手順を印刷します。

**メモ**：Internet Explorer から『ユーザーズガイド』全体を印刷するには、**印刷**ウィンドウで**リンクドキュメントをすべて印刷する**を選択します。

## メモリの追加

上記の手順に従って『ユーザーズガイド』にアクセスし、「コンピュータメモリ」を参照します。

## ハードドライブまたはフロントドライブの追加

コンピュータには 1 つまたは複数の Enhanced Integrated Drive Electronics（EIDE）ドライブまたは SCSI ドライブが取り付けられています。どちらのドライブが取り付けられているかは、コンピュータに同梱の注文票で確認してください。

上記の手順に従って『ユーザーズガイド』にアクセスし、「ディスクドライブおよびメディア」を参照してください。

### PCI 拡張カードの追加

モデムなどの Peripheral Component Interconnect（PCI）拡張カードをコンピュータに追加するには、上記の手順に従って『ユーザーズガイド』にアクセスし、「拡張カード」を参照してください。

### ビデオカードのアップグレード

ご使用の Accelerated Graphics Port（AGP）カードをアップグレードする際の設定やその他の特別な手順については、ビデオカードのマニュアルを参照してください。ビデオカードのマニュアルは、ビデオカードアップグレードキットに同梱されています。また、**support.jp.dell.com** でビデオカードのオンラインマニュアルを参照できます。ご使用のコンピュータに対応したページにアクセスし、**Dell ドキュメント - Video Adapter** の順にクリックします。表示されるリストから、ご使用のビデオカードを選択してください。

コンピュータへのカードの取り付け手順については、上記の手順に従って『ユーザーズガイド』にアクセスし、「拡張カード」を参照してください。

### プロセッサのアップグレード

上記の手順に従って『ユーザーズガイド』にアクセスし、「マイクロプロセッサ」を参照してください。

# 問題の解決

**メモ**：Dell のサポートを必要とするコンピュータの問題が発生した場合は、エクスプレスサービスコードとサービスタグナンバーを下記に書き留めて、コンピュータが設置されている場所から Dell にご連絡ください。

エクスプレスサービスコード：_____

サービスタグ：　　_____

Dell では、問題を解決するためのさまざまなツールを提供しています。ここで取り上げているツールを使用すれば、オンラインツールを使用できない場合でも問題を解決することができます。ご使用のコンピュータには、以下のツールが含まれています。

**DELL 診断プログラム** —『Dell Precision ResourceCD』には、ご使用のコンピュータのさまざまなコンポーネントをテストして、コンピュータの問題の原因を明らかにする Dell 診断プログラムが入っています。詳細については、「いつ Dell 診断プログラムを使用するか」（103 ページ）を参照してください。

**システムライト** — コンピュータの正面にあるこのライトによって、コンピュータの問題を識別できます。詳細については、「システムライト」（108 ページ）を参照してください。

**診断用ライト** — コンピュータの正面にあるこのライトによって、コンピュータの問題を識別できます。詳細については、「診断用ライト」（110 ページ）を参照してください。

**システムメッセージ** — システムメッセージは、コンピュータが表示するメッセージで、現在発生している問題または問題が発生する可能性を警告します。詳細については、「システムメッセージ」（115 ページ）を参照してください。

**ビープコード** — コンピュータから出るビープ音によって、コンピュータの問題を識別できます。詳細については、「システムビープコード」（116 ページ）を参照してください。

## いつ Dell 診断プログラムを使用するか

コンピュータに問題が発生した場合、テクニカルサポートにお問い合わせいただく前に、『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の手順に従って、Dell 診断プログラムを実行してください。Dell に問い合わせなくても、Dell 診断プログラムを実行することで問題を解決できる場合があります。診断プログラムのテスト結果は、テクニカルサポートにお問い合わせいただいたときに、Dell のサポート担当者にとって重要な情報となります。

Dell 診断プログラムでは、次のことが可能です。

- 1 つまたはすべてのデバイスに対する、クイックテスト、全体テスト、またはカスタムテストの実行
- 発生している問題の症状に基づいたテスト選択
- テストの実行回数の選択
- テスト結果の表示
- エラーが検出された場合のテストの中断
- テストやデバイスに関するオンラインヘルプ情報へのアクセス
- テストが正常に完了したかどうかを知らせるステータスメッセージの表示
- 問題が検出された場合のエラーメッセージの表示

### Dell 診断プログラムの起動

作業を開始する前にこの手順を印刷することをお勧めします。

**注意**：Dell 診断プログラムは、Dell™ コンピュータ専用のプログラムです。このプログラムを他社製コンピュータで使用すると、エラーメッセージが表示される場合があります。

セットアップユーティリティを起動し、コンピュータの設定情報を確認します。次に、テストするデバイスがセットアップユーティリティに表示され、アクティブになっていることを確認します。

ハードドライブまたは『Drivers and Utilities CD』（または『ResourceCD』）から Dell 診断プログラムを起動します。

### ハードドライブから Dell 診断プログラムを起動する場合

1 コンピュータをシャットダウンし、再起動します。

2 DELL ロゴが表示されたら、すぐに <F12> を押します。

キーを押しそびれて Windows のロゴが表示されてしまったら、Windows デスクトップが表示されるまで待ちます。**スタート**メニューからコンピュータをシャットダウンしてやり直します。

3 起動デバイス一覧が表示されたら、**Boot to Utility Partition** をハイライトして <Enter> を押します。

4 Dell 診断プログラムメインメニューが表示されたら、実行するテストの種類を選択します。

**メモ**:診断ユーティリティパーティションが見つからないことを知らせるメッセージが表示されたときは、画面の手順に従って『Drivers and Utilities CD』から Dell 診断プログラムを実行してください。

### Drivers and Utilities CD から Dell 診断プログラムを起動する場合

1 『Drivers and Utilities CD』を CD ドライブに挿入します。

2 コンピュータをシャットダウンし、再起動します。

DELL ロゴが表示されたら、すぐに <F12> を押します。

キーを押しそびれて Windows のロゴが表示されてしまったら、Windows デスクトップが表示されるまで待ちます。**スタート**メニューからコンピュータをシャットダウンしてやり直します。

3 起動デバイス一覧が表示されたら、**IDE CD-ROM Device** をハイライトして <Enter> を押します。

4 CD の Boot メニューから **IDE CD-ROM Device** オプションを選択します。

5 表示されるメニューから **Boot from CD-ROM** オプションを選択します。

6 ResourceCD メニューを起動する場合は 1 を入力します。

7 Dell 診断プログラムを起動する場合は 2 を入力します。

8 番号が付いたリストから **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** を選択します。複数のバージョンがリストにある場合は、お使いのコンピュータに対応するバージョンを選択します。

9 Dell 診断プログラムメインメニューが表示されたら、実行するテストの種類を選択します。

**メモ**:この機能を使用した場合は、起動順序が 1 度だけ変更されます。次回の起動時には、セットアップユーティリティで指定されたデバイスから起動します。

### Dell 診断プログラムメインメニュー

1 Dell 診断プログラムが読み込まれ、**Main Menu** 画面が表示されたら、目的のオプションを実行するボタンをクリックします。

メモ：各テスト画面の上部には、コンピュータのサービスタグが表示されます。

| オプション | 機能 |
|---|---|
| Express Test | デバイスのクイックテストを実行します。このテストは通常 10 ～ 20 分かかり、途中でユーザーが操作する必要はありません。すばやく問題を検出できる場合があるため、最初は Express Test を実行してください。 |
| Extended Test | デバイスの全体的なチェックを実行します。このテストは通常 1 時間以上かかります。時々質問が表示され、ユーザーはそれらに対して回答する必要があります。 |
| Custom Test | 特定のデバイスをテストします。実行するテストをカスタマイズできます。 |
| Symptom Tree | 検出される一般的な症状が一覧表示され、発生している問題の症状に基づいてテストを選択できます。 |

2 テスト実行中に問題が検出されると、エラーコードと問題の説明を示したメッセージが表示されます。エラーコードと問題の説明を書き留め、画面の指示に従います。

エラー状態を解決できない場合は、Dell にお問い合わせください。

3 **Custom Test** または **Symptom Tree** オプションからテストを実行した場合は、次の表の該当するタブをクリックして、詳細情報を参照します。

| タブ | 機能 |
|---|---|
| Results | テストの結果と検出されたエラー状態が表示されます。 |
| Errors | 検出されたエラー状態、エラーコード、問題の説明が表示されます。 |
| Help | テストの説明が表示されます。テスト実行の要件が表示される場合もあります。 |

| タブ | 機能 |
|---|---|
| Configuration | 選択したデバイスのハードウェア構成が表示されます。<br>Dell 診断プログラムでは、セットアップユーティリティ、メモリ、さまざまな内部テストからすべてのデバイスの構成情報を入手して、画面左のウィンドウのデバイスリストに表示します。デバイスリストには、コンピュータにインストールされているコンポーネント、またはコンピュータに接続されているデバイスの名前すべてが表示されるとはかぎりません。 |
| Parameters | テスト設定を変更して、テストをカスタマイズできます。 |

4 『Drivers and Utilities CD』から Dell 診断プログラムを実行した場合は、テストが完了したら CD を取り出します。

5 テスト画面を終了して、**Main Menu** 画面に戻ります。Dell 診断プログラムを終了してコンピュータを再起動するには、**Main Menu** 画面を終了します。

### 起動順序の変更

**メモ**：詳細に関しては、『ユーザーズガイド』を参照してください。

1 コンピュータの電源を入れます（電源が既に入っている場合はコンピュータを再起動します）。

2 画面の右上隅に F2 = Setup と表示されたら、<F2> を押します。

セットアップユーティリティメニューが表示されます。

**メモ**：キーを押しそびれて、メモリへのオペレーティングシステムのロードが開始されてしまった場合は、ロード処理が終了するまで待ってから、システムを再起動してもう一度この操作を行ってください。

3 矢印キーを使って **Boot Sequence** メニューオプションをハイライトし、<Enter> を押してポップアップメニューにアクセスします。

**メモ**：Dell 診断プログラムを実行した後で起動順序を元に戻す場合は、現在の起動順序を書き留めておきます。

4 **Boot First Device:** メニューオプションの **CD Device** をハイライトし、<+> を押してリストの一番上に移動します。

5 <Alt><b> を押して、コンピュータを再起動します。

## メッセージとコード

ご使用のアプリケーションプログラム、オペレーティングシステム、およびコンピュータには、問題を識別して警告を通知する機能があります。問題が発生すると、状況に応じてモニタ画面にメッセージが表示されたり、ビープコードが鳴ったり、ライトコードが示されます。以下の各セクションで、メッセージ、ビープコード、ライトコードについて詳しく説明します。

### システムライト

ご使用のコンピュータには、問題の分析や解決に役立ついくつかのライトがあります。これらのライトの位置については、「コンピュータの外観」（86 ページ）を参照してください。

以下の表は、システムライトのコード、考えられる原因、推奨される対処方法をまとめたものです。

**メモ**：システムライトコードが示された場合、診断ライトをチェックすることで、特定の問題が発生しているかどうか確認できます。「診断用ライト」（110 ページ）を参照してください。

システムライトコード

| 電源ライト | ハードドライブライト | 原因 | 対処方法 |
|---|---|---|---|
| 緑色が点灯 | 利用不可 | 電源が入っており、コンピュータは正常に動作しています。 | 操作は必要ありません。 |
| 緑色が点滅 | 消灯 | コンピュータはサスペンド状態です（Windows 2000 および XP）。 | 適切な手順に従って、コンピュータを「ウェイクアップ」します。『ユーザーズガイド』の「電源管理」を参照します。 |
| 緑色が数回点滅後、消灯 | 利用不可 | 設定エラーが発生しています。 | 診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。 |

**システムライトコード**（続き）

| 電源ライト | ハードドライブライト | 原因 | 対処方法 |
|---|---|---|---|
| 黄色が点灯 | 利用不可 | Dell 診断プログラムがテストを実行しています。またはシステム基板のデバイスに問題があるか、正しく取り付けられていません。 | Dell 診断プログラムがテストを実行している場合は、テストが終了するまでお待ちください。<br>診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。また、『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「システム基板の問題」を参照してください。<br>コンピュータが起動しない場合は、Dell に連絡してテクニカルサポートを受けてください。 |
| 黄色が点滅 | 消灯 | 電源装置またはシステム基板に問題があります。 | 診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。また、『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「電源の問題」と「システム基板の問題」を参照してください。 |
| 黄色が点滅 | 緑色が点灯 | システム基板に問題があります。 | 診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。また、『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「システム基板の問題」を参照してください。 |
| POST（電源投入時の自己診断）実行中に緑色が点灯し、ビープコードが鳴る | 利用不可 | BIOS の実行中に問題が検出されました。 | ビープコードの診断については、「問題の解決」の「メッセージとコード」にある「システムビープコード」（116 ページ）を参照してください。また、診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。 |

**システムライトコード**（続き）

| 電源ライト | ハードドライブライト | 原因 | 対処方法 |
|---|---|---|---|
| POST 実行中に緑色が点灯するが、ビープコードは鳴らず、画面に何も表示されない | 利用不可 | モニタまたはグラフィックカードに問題があるか、正しく取り付けられていない可能性があります。 | 診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「ビデオの問題」も参照してください。 |
| 緑色が点灯し、ビープコードは鳴らないが、POST 実行中にコンピュータがロックする | 利用不可 | 内蔵されているシステム基板デバイスに問題がある可能性があります。 | 診断用ライトをチェックし、特定の問題が発生しているかどうか確認します。問題が特定できない場合は、Dell に連絡してテクニカルサポートを受けてください。 |

**診断用ライト**

コンピュータの電源を入れると、一連の自己診断テストが実施されます。電源投入時の自己診断（POST）が正常に終了すると、ビープが 1 回鳴り、通常の起動操作が開始されます。POST が正常に終了しなかった場合は、コンピュータの一連のライトが点灯し、正常に終了しなかったテストやコンピュータが応答しなくなった原因を示します。これらのライトは POST の実行前と実行中に発生した問題のみを示します。正常に動作しているときに発生した問題は示しません。診断用ライトの位置については、「コンピュータの外観」（86 ページ）を参照してください。

以下の表は、診断用ライトのコード、考えられる原因、推奨される操作をまとめたものです。コンピュータで表示されたパターンを表で、確認しやすいように、ライトにはアルファベット（A、B、C、D）が付いています。

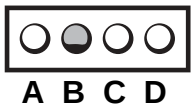
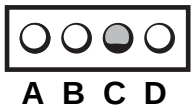
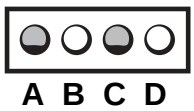
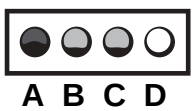
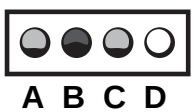
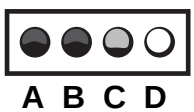
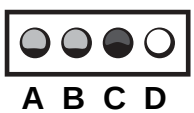
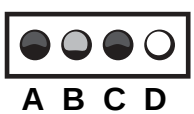
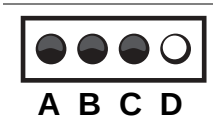
**POST 開始前の診断用ライトコード**

以下の表は、POST が開始する前に点灯する診断用ライトのコードをまとめたものです。

**POST 開始前の診断用ライトコード**

| ライトパターン | 原因 | 操作 |
|---|---|---|
| <br>A B C D | コンピュータに電源が供給されていません。 | コンピュータをコンセントに接続してください。正面パネルの電源ライトが点灯していることを確認します。電源ライトがオフの場合は、コンピュータが動作しているコンセントに接続されていることを確認してから、電源ボタンを押します。<br>それでも問題が解決しない場合は、Dell に連絡してテクニカルサポートを受けてください。 |
| <br>A B C D | 通常の電源オフ状態です。コンピュータはコンセントに接続されています。 | 正面パネルの電源ライトが点灯していることを確認します。電源ライトがオフの場合は、コンピュータが動作しているコンセントに接続されていることを確認してから、電源ボタンを押します。<br>コンピュータが正常に動作している場合、コンピュータがコンセントに接続されていれば、自動またはリモートでコンピュータを起動することができます。詳細については、『ユーザーズガイド』の「電源管理」を参照してください。<br>それでも問題が解決しない場合は、Dell に連絡してテクニカルサポートを受けてください。 |
| <br>A B C D | コンピュータは省電力状態または「スリープ」状態にあります。 | 適切な手順に従って、コンピュータを「ウェイクアップ」します。『ユーザーズガイド』の「電源管理」を参照します。<br>それでも問題が解決しない場合は、Dell に連絡してテクニカルサポートを受けてください。 |
| <br>A B C D | BIOS が実行されていません。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「破損した BIOS 設定のリセット」を参照してください。 |
| = 黄色<br>= 緑色<br>= オフ | | |

**POST 開始前の診断用ライトコード**（続き）

| ライトパターン | 原因 | 操作 |
|---|---|---|
|  | 電源装置または電源コードに問題がある可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「電源の問題」を参照します。 |
|  | システム基板に問題がある可能性があります。 | Dell に連絡してテクニカルサポートを受けてください。 |
|  | マイクロプロセッサと VRM の両方またはどちらか一方が一致していません。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「マイクロプロセッサの問題」を参照してください。 |
|  | VRM 0 に問題がある可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「マイクロプロセッサの問題」を参照してください。 |
|  | VRM 1 に問題がある可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「マイクロプロセッサの問題」を参照してください。 |
|  | VRM 0 と VRM 1 に問題がある可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「マイクロプロセッサの問題」を参照してください。 |
|  | メモリライザボード A に問題がある可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「コンピュータメモリの問題」を参照してください。 |
|  | メモリライザボード B に問題がある可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「コンピュータメモリの問題」を参照してください。 |
|  | メモリライザボード A と B に問題がある可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「コンピュータメモリの問題」を参照してください。 |

= 黄色
= 緑色
= オフ

### POST 実行中の診断用ライトコード

以下の表は、POST の実行中に点灯する診断用ライトのコードをまとめたものです。

**メモ：**コンピュータの電源を入れても、4 つの診断用ライトすべてが点灯していない場合は、「POST 開始前の診断用ライトコード」（111 ページ）を参照してください。

**POST 実行中の診断用ライトコード**

| ライトパターン | 原因 | 操作 |
|---|---|---|
| A B C D | BIOS に問題が発生している可能性があります。コンピュータがリカバリ（修復）モードになっています。 | BIOS リカバリ（修復）ユーティリティを実行し、コンピュータを再起動して再テストします。『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「BIOS 修復ユーティリティ」を参照してください。<br>それでも問題が解決しない場合は、『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「破損した BIOS 設定のリセット」を参照してください。 |
| A B C D | マイクロプロセッサに問題が発生している可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「マイクロプロセッサの問題」を参照してください。 |
| A B C D | メモリに問題が発生している可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「コンピュータメモリの問題」を参照してください。 |
| A B C D | 拡張カードに問題が発生しているか、コンフリクトが生じている可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「拡張カードの問題」と「ハードウェアのコンフリクト」を参照してください。 |
| = 黄色<br>= 緑色<br>= オフ | | |

**POST 実行中の診断用ライトコード**（続き）

| ライトパターン | 原因 | 操作 |
|---|---|---|
| A B C D | ビデオカードに問題が発生している可能性があります。 | ビデオカードを取り付け直し、コンピュータを再起動してリセットします。拡張カードの取り外しや取り付けの手順については、『ユーザーズガイド』の「拡張カードの取り外し」を参照してください。<br>問題が解決しない場合は、『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「拡張カードの問題」を参照してください。<br>それでも問題が解決しない場合は、Dell に連絡してテクニカルサポートを受けてください。 |
| A B C D | ディスケットドライブまたはハードドライブに問題が発生している可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「ディスケットドライブの問題」と「ハードドライブの問題」を参照してください。 |
| A B C D | USB に問題が発生している可能性があります。 | すべての USB デバイスとケーブルを取り外し、コンピュータを再起動して再テストします。その後、すべての USB デバイスとケーブルを再接続し、コンピュータを再起動して再テストします。<br>それでも問題が解決しない場合は、Dell に連絡してテクニカルサポートを受けてください。 |
| A B C D | システム基板リソースおよびハードウェアのどちらかまたは両方に問題が発生している可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「システム基板の問題」と「ハードウェアのコンフリクト」を参照してください。 |
| A B C D | システム基板リソースおよびハードウェアのどちらかまたは両方に問題が発生している可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「問題の解決」の「問題の特定と解決方法」にある「システム基板の問題」と「ハードウェアのコンフリクト」を参照してください。 |

= 黄色
= 緑色
= オフ

POST 実行中の診断用ライトコード（続き）

| ライトパターン | 原因 | 操作 |
|---|---|---|
| A B C D | 拡張カードに問題が発生しているか、コンフリクトが生じている可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「システム基板の問題」と「ハードウェアのコンフリクト」を参照してください。 |
| A B C D | システム基板リソースおよびハードウェアのどちらかまたは両方に問題が発生している可能性があります。 | 『ユーザーズガイド』の「システム基板の問題」と「ハードウェアのコンフリクト」を参照してください。 |
| A B C D | POST 実行後の通常動作状態です。 | 操作は必要ありません。 |
| = 黄色<br>= 緑色<br>= オフ | | |

### システムメッセージ

起動中にエラーが発生した場合は、問題の内容を示すメッセージがモニタに表示されることがあります。システムメッセージが表示されたら、『ユーザーズガイド』の「システムメッセージ」を参照し、問題解決で推奨される操作を確認してください。システムメッセージはアルファベット順にまとめられています。

**メモ**：表示されたシステムメッセージの説明が『ユーザーズガイド』にない場合は、メッセージが表示されたときに実行していたアプリケーションプログラムのマニュアルやオペレーティングシステムのマニュアルを参照して、メッセージの意味や推奨される操作を確認してください。

**システムビープコード**

起動中にエラーが発生し、その問題の内容をモニタで表示できない場合、コンピュータは問題を識別するためのビープ音を鳴らすことがあります。ビープコードは、ピープ音のパターンです。たとえば、ピープ音 1 回、ピープ音もう 1 回、次に 3 連続ビープ音が鳴るパターン（コード 1-1-3）は、NVRAM（不揮発性 RAM）のデータをコンピュータが読み取れないことを意味します。

ビープコードが鳴った場合は、そのコードを書き留めて、『ユーザーズガイド』の「メッセージとコード」の「システムビープコード」で確認してください。